



MATER: MP0322-00, MU0322-00

MTR: EEP004306

TÖÖ NR: 23-11-B

**ASUKOHT:**

*Järva maakond Järva vald Rutikvere küla*

**TELLIJA:**

*Riigimetsa Majandamise Keskus*

# Saaremetsa objekt. Rebasemäe tee rekonstrueerimise ja uuendamise projekt

## V02

EH6	Rebasemäe tee	3250127
-----	---------------	---------

**AUTOR/VAST. SPETS./JUHATAJA:**

**Andrei Glazatšev**

/allkirjastatud digitaalselt/

**TARTUMAA 2024**

REK Projekt OÜ, registrikood 14833287

Salu tee 27, Lohkva küla Luunja vald Tartu maakond, 62207

[info@rekprojekt.ee](mailto:info@rekprojekt.ee); 55662152; [www.rekprojekt.ee](http://www.rekprojekt.ee)

## SISUKORD

PTA POOLT RMK LÄHTEÜLESANDE KOOSKÕLASTUS .....	4
RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid .....	6
TABEL 1a. KULTUURTEHNILISTE- JA KAEVETÖÖDE KOONDMAHUD .....	23
TABEL 1b. TEE REKONSTRUEERIMISE-, UUENDAMISE- JA E HITUSTÖÖDE KOONDMAHUD .....	24
TABEL 2. VAJALIKE E HITUSMATERJALIDE JA –TOODETE ANDMED .....	26
SELETUSKIRI .....	27
1. Üldosa .....	27
Tabel 3. Tee üldandmed .....	28
ASUKOHA SKEEM, M 1:25 000 .....	30
2. Uurimistööd .....	31
Tabel 4. Uurimistööde loetelu .....	32
Tabel 5. Reeperite loetelu .....	32
3. Geoloogia ja mullastik .....	32
4. Kultuurtehnilised tööd .....	33
4.1. Trasside ettevalmistustööd .....	33
4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele .....	33
5. Kuivendussüsteem .....	34
5.1. Kuivendussüsteemi projekteerimine .....	34
5.2. Kuivendussüsteemi ehitamine .....	34
6. Truubid .....	35
6.1. Truupide projekteerimine .....	35
6.2. Truupide ehitamine .....	35
7. Tee rekonstrueerimine ja uuendamine .....	36
Tabel 6.1. Tee rajatised .....	37
Tabel 6.2. Tee katendite kandevõime arvutus (Odemarki valem) .....	37
7.1.1. EH6 Rebasemäe tee .....	38
7.2. Tee ehitamine .....	38
8. Keskkonnakaitse .....	39
8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine .....	41
8.1.1. Keskkonnakaitselised tehnoloogilised nõuded kultuurtehniliste tööde teostamisel ja tee rekonstrueerimisel/uuendamisel .....	41
9. Ehitustöödele seatud piirangud .....	42
9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid .....	42
9.2. Riigitee .....	42
9.3. Erasikute ja ettevõtete tingimused/piirangud .....	43
10. Juhenddokumendid .....	44
11. Töömahtude tabelid .....	45
Tabel 7. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud .....	46
Tabel 8. Rekonstrueeritavate, ehitatavate ja olemasolevate truupide tööde mahud .....	47
TABEL 9. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused .....	48
TABEL 10. Rekonstrueeritava ja uuendatava tee katendite mahud ristprofiilide lõikes .....	49

TABEL 11a. Kultuurtehniliste- ja kaevetööde ligikaudne maksumus .....	50
TABEL 11b. Tee rekonstrueerimise-, uuendamise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus .....	51

## LISAD

- Lisa 1a. Ametiasutuste koostööstuste koondtabel ja koostööstused
- Lisa 1b. Maaomanike koostööstuste koondtabel
- Lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs
- Lisa 3. RMK Koosoleku protokoll
- Lisa 4. Maaomanike koostööstused (mitte avalik)
- Lisa 5. MapInfo (digitaalne lisa)
- Lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)
- Lisa 7. TA mahasõidukoha projekt

## JOONISED

- |   |          |
|---|----------|
| ▪ Projektplaan; M 1:5000.....   | joonis 1 |
| ▪ EH6 Rebasemäe tee REK lõigu piki- ja ristprofiilid; M 1:100/5000..... | joonis 2 |

## PTA POOLT RMK LÄHTEÜLESANDE KOOSKÕLASTUS



PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET

RIIGIMETSA MAJANDAMISE  
KESKUS

Lääne-Viru maakond

Haljala vald

Sagadi küla

45403

rmk@rmk.ee

Teie: 12.12.2022 nr 3-2.1/2022/6833

Meie: 22.12.2022 nr 6.2-2/54958

### Lähteülesande osas seisukoha esitamine

Austatud härra Jüri Koort

Põllumajandus- ja Toiduamet (edaspidi PTA) on tutvunud Riigimetsa Majandamise Keskuse „Saaremetssa metsakuivenduse hoiutööd ja Rebasemäe tee“ rekonstrueerimise ja uuendamise lähteülesande kooskõlastuse taotluse, keskkonnamõtjude analüüsi (edaspidi KMA) ja Keskkonnaameti 15.12.2022.a poolt esitatud seisukohaga nr 7-9/22/24363-2. Lähteülesande 12.12.2022 lisades märgitud ülejäänud kooskõlastusi PTA-le ei ole esitatud.

Taotlusega hõlmatud Saaremetssa metsakuivenduse uuendamise maa-ala 275,6 ha, (RMK lisatud mapinfo kihil ca 275,8 ha), Rebasemäe tee 2,78 km, asuvad Järvamaal Järva vallas Rutikvere külas era- ja riigimaa kinnisasjadel. Kavandatud Rebasemäe tee rekonstrueerimise ja uuendamise trass paikneb maaparandusehitiste Saaremetssa TP-685 (maaparandussüsteemi koodid/ehitise koodid: 2103000012010/001, 2103330020020/001 ja 2103330020040/002) maa-alale ja piirneb Rutikvere (maaparandussüsteemi kood/ehitise kood: 2103330020040/001) maa-alaga ja ristub eesvooluga.

Lähtudes eeltoodust ja maaparandusseaduse (edaspidi MaaParS) § 48 lõigetest 2 ja 3, § 50 lõikest 1 väljastab PTA tehnilised tingimused Rebasemäe tee rekonstrueerimise ja projekti koostamiseks:

1. Teostada uurimistööd teega seotud maaparandusrajatiste tehnilise seisukorra ja toimimisvõime kohta.
2. Teeprojekti seletuskirjas, tabelites ja joonistel käsitleda maaparandussüsteemi rajatiste tehnilist seisukorda ja projektlahendust.
3. Projektlahendused peavad tagama maaparandussüsteemide tervikliku toimimise.
4. Kui uuringud ja arvutused näitavad, et olemasoleva maaparandusrajatise nõuetekohaseks toimimiseks on vaja teostada rekonstrueerimistööd maaparandussüsteemi maa-alal, siis vastavalt MaaParS § 12 alusel tuleb taotleda PTA-st projekteerimistingimused projekti koostamiseks.
5. Amortiseerunud truubi asemele projekteerida uus ja tagada maaparandussüsteemide liigvee takistuse äärevool.

Lisaks teavitame, et valmiv projekt tuleb kooskõlastada PTA-ga MaaParS § 50 lõike 1 alusel.

(allkirjastatud digitaalselt)

URMAS KARU

Teaduse 2, Saku, Harjumaa 75501 | 6 712 602 | pta@pta.agri.ee | www.pta.agri.ee

Peaspetsialist-koordinaator

Urmas Karu  
Põllumajandus- ja Toiduamet, Paide esindus  
Pärnu tn 58, Paide linn  
53460965  
urmas.karu@pta.agri.ee

## DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

### ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2232949.pdf	63 KB

### ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	URMAS KARU	38309164272	22.12.2022 16:56:24 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

68:7a:6d:a4:a3:4b:f2:7f:5b:06:65:bf:f6:94:32:d7

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

B3AB 88 BC 99 D5 62A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 F4 FF A9 75 1C 24 BD D9 FC BA16 FC 88 A3 B3 8D 13 79 B0 1F C7 D  
7 41 92 A2 CD 7F 0D 89 A3 14 F1

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.



## RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid

Metsaparandusobjekti hoiu- ja rekonstrueerimistööde  
lähteülesanne  
Objekt: „Saaremetssa“

Riigimetsa Majandamise Keskus 

### LÄHTEÜLESANNE

**1. KOOSTADA:** metsakuivenduse maaparandussüsteemide (edaspidi MPS) hoiutööde kava (edaspidi kava) ja **Rebasemäe tee rekonstrueerimisprojekt.**

**1.1. Objekti andmed:**

- 1.1.1. **Nimi** (käibenimi): **Saaremetssa.**
- 1.1.2. **Asukoht:** Rutikvere küla, Järva vald, Järva maakond.
- 1.1.3. **RMK halduspiirkond:** RMK Järvamaa metskond, Kirde regioon, Kirde Alutaguse piirkond.
- 1.1.4. Katastriüksuste ja kvartalite täpne loetelu, Keskkonnamõju analüüs (edaspidi KMA) Tabelis 1 p 1.3 ja p 1.4.

**2. UURIMISTÖÖD:**

**2.1. Objekti üldandmed:**

2.1.1. Maaparandusehitised:

MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood	Pindala ha
Saaremetssa TP-685	2103000012010	001	144,9
Saaremetssa TP-685	2103330020020	001	116,6
Saaremetssa TP-685	2103330020040	002	14,1
<b>Kokku</b>			<b>275,6</b>

Objektiga seotud MPS eesvoolude ja veejuhtmete pikkused on KMA Tabelis 1 p 2.1 ja 2.2.

2.1.2. Teed:

Tee nimi	Teeregistri nr	MPS teenindav tee jah/ei	Tee järk	Olemasolev pikkus km	Rekonstr. pikkus km	Uuendatav pikkus km	Kokku km
Rebasemäe	3250127	ei	4	3,57	1,91	0,87	2,78
				<b>Kokku:</b>			<b>2,78</b>

**2.2. Tingimused uurimistöödele:**

- 2.2.1. Uurimistööd peavad vastama [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) ja olema läbi viidud sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeem, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse kava ja rekonstrueerimisprojektide koostamise.
- 2.2.2. Uurida objekti piires väljuvate eesvoolude seisukorda ulatuses, mis tagab RMK maal olevate mps ehitiste toimimise.
- 2.2.3. Uurimistööde tegemise käigus tuvastatud erinevustest maaparandussüsteemide registris kirjeldatuga tuleb koheselt informeerida PTA piirkondlikku esindust.
- 2.2.4. Uurida lähteülesande p 2.1.2 ja p 3.2 kirjeldatud tee konstruktsioonide ja rajatiste ning riigitee ristumiskoha seisukorda, rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust. Teel määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus (asukohad täpsustatakse Tellijaga).
- 2.2.5. Uurida olemasolevate keskkonnakaitse rajatiste seisundit ja uute rajatiste ehitamise vajadust.
- 2.2.6. Kui MPS uurimistööde käigus selgub, et mingil alal tööd mahud ei vasta hoiutööde normidele, siis tellitakse konkreetsele alale (MPS ehitis(te)ele) projekteerimistingimused ja vormistatakse eraldi tööprojekt.

**3. PROJEKTEERIDA:**

- 3.1. Lähteülesandes p 2.1.1 kirjeldatud **maaparandusehitiste hoiutööd** kokku ca **275,6 ha** või mahus, mis tagab objektile olevate maaparandusehitiste toimimise.
  - 3.1.1. Lahendus koostada nii, et metsamaterjalide kokkuveol oleks tagatud liigeldavus kvartalihihtidel ja kraavimuldetel koos mahasõidu võimalusega lähimale väljaveoteele. Kraavidest ülepääsutruipeid ehitamine ja hoiutööd ning täpsed asukohad ja vajadus tuleb täpsustada tellijaga. MPS eesvooludele uusi truipe ei rajata.
  - 3.1.2. Eramaadele projekteerida töid ainult juhul, kui on takistatud maaparandusehitiste toimimine riigimaal.
  - 3.1.3. MPS alale koostatakse eraldi hoiutööde dokumentatsioon (uuendustööde kava).

Koostas: Jüri Koort

Lk 1

Metsaparandusobjekti hoiu- ja rekonstrueerimistööde  
lähteülesanne  
Objekt: „Saaremetssa“

Riigimetsa Majandamise Keskus 

### 3.2. Rebasemäe tee rekonstrueerimine ja uuendamine:

- 3.2.1. Tee rekonstrueerimine ja uuendamine vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.1\)](#).
- 3.2.2. Tee **rekonstrueeritav** pikkus **1,91 km**.
- 3.2.3. Tee **uuendatav** pikkus **0,87 km** (aukude roobaste täide, teekatte lisamine kuni 10 cm).
- 3.2.4. Tee **katendi laius** võimalusel **4,5 m**.
- 3.2.5. Tee rekonstrueeritava ja uuendatava teeosa lõppu **T kujulised** (TP-T) **tagasipööramiseks kohad**.
- 3.2.6. Riigitee ristumiskoha rekonstrueerimine projekteerida vastavalt Transpordiameti poolt esitatud nõuetele. Vajadusel tuleb tellida ristumiskoha projekt vastava pädevusega ettevõtjalt.
- 3.2.7. Mahasõidud teelt metsaosadele ja kraavimulletele tüüp M3 ([Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019](#)). Mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada Tellijaga.
- 3.2.8. Projekteerimise käigus võib vastavalt Tellija poolt tehtud ettepanekutele lisanduda täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.
- 3.2.9. Teele ja riigimaantee ristumiskohale koostatakse eraldi projektdokumentatsioonid.

### 4. ERITINGIMUSED:

Objektil ja objektiga piirnevatel aladel asuvad RMK-le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitse ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb objekti hoiu- ja rekonstrueerimistööde käigus arvestada:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed **KMA tabelites T2 ja T3**. Piirangute täpsed asukohad üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map, dwg). Piirangute lisandumist projekteerimise käigus täpsustab dokumentatsioonide koostaja iseseisvalt, kasutades selleks Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK-st.
- 4.2. Projekteerijal hinnata 5 ja 5a boniteedi eraldistel paiknevate või neid mõjutavate kuivenduskraavide hoiutööde vajadust. Juhul, kui need kraavid teenindavad ainult 5 või 5a boniteedi metsaosi ega ole vajalikud kokkuveo teostamiseks, ei kuulu need puhastamisele.
- 4.3. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses tehtavate tööde tingimused selgitab välja projekteerija.

### 5. TINGIMUSED DOKUMENTATSIOONILE:

- 5.1. Koostatud dokumentatsioonid (hoiutööde kava, tee rekonstrueerimisprojekt) peavad vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseadusega](#).
- 5.2. Dokumentatsioonides tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) seisukohtadega (olemasolul) ning KMA st tulenevate meetmetega.
- 5.3. Lähteülesande lisades olevad keskkonnavalused ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada keskkonnakaitset käsitletavasse peatükki.
- 5.4. Projekteerija peab peale uurimistööde tegemist korraldama tellija esindajatega töökoosoleku, mille protokoll lisatakse dokumentatsiooni.
- 5.5. Kõik kooskõlastamised korraldab projekteerija. Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse üle koos objekti lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.6. Töömahtude selgumisel, projekteerija **täiendab** (muudab) **KMA Tabelis 1** olevaid üldandmeid (**p 1.1 ja p 2.2**) ning esitab need lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.7. Lähteülesande p 2.1.1 ja p 2.1.2 kirjeldatud objektidele, tuleb tööde tellimise hankel esitada eraldi hinnapakumised.
- 5.8. Koostatud lahendused peavad tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.9. Dokumentatsioonidele tellitakse vajadusel ekspertiisid.



Metsaparandusobjekti hoiu- ja rekonstrueerimistööde  
lähteülesanne  
Objekt: „Saaremetsa“

Riigimetsa Majandamise Keskus 

## 6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Kooskõlastused, KMA, asukohaplaan, asukohaskeem, digitaalsed andmekihid (MapInfo, DWG).

## 7. DOKUMENTATSIOON ANDA ÜLE:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort. Ühes eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

## 8. DOKUMENTATSIOON KOOSKÕLASTADA:

RMK Kirde regioon, Keskkonnaamet, Põllumajandus- ja Toiduamet, omavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

## 9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

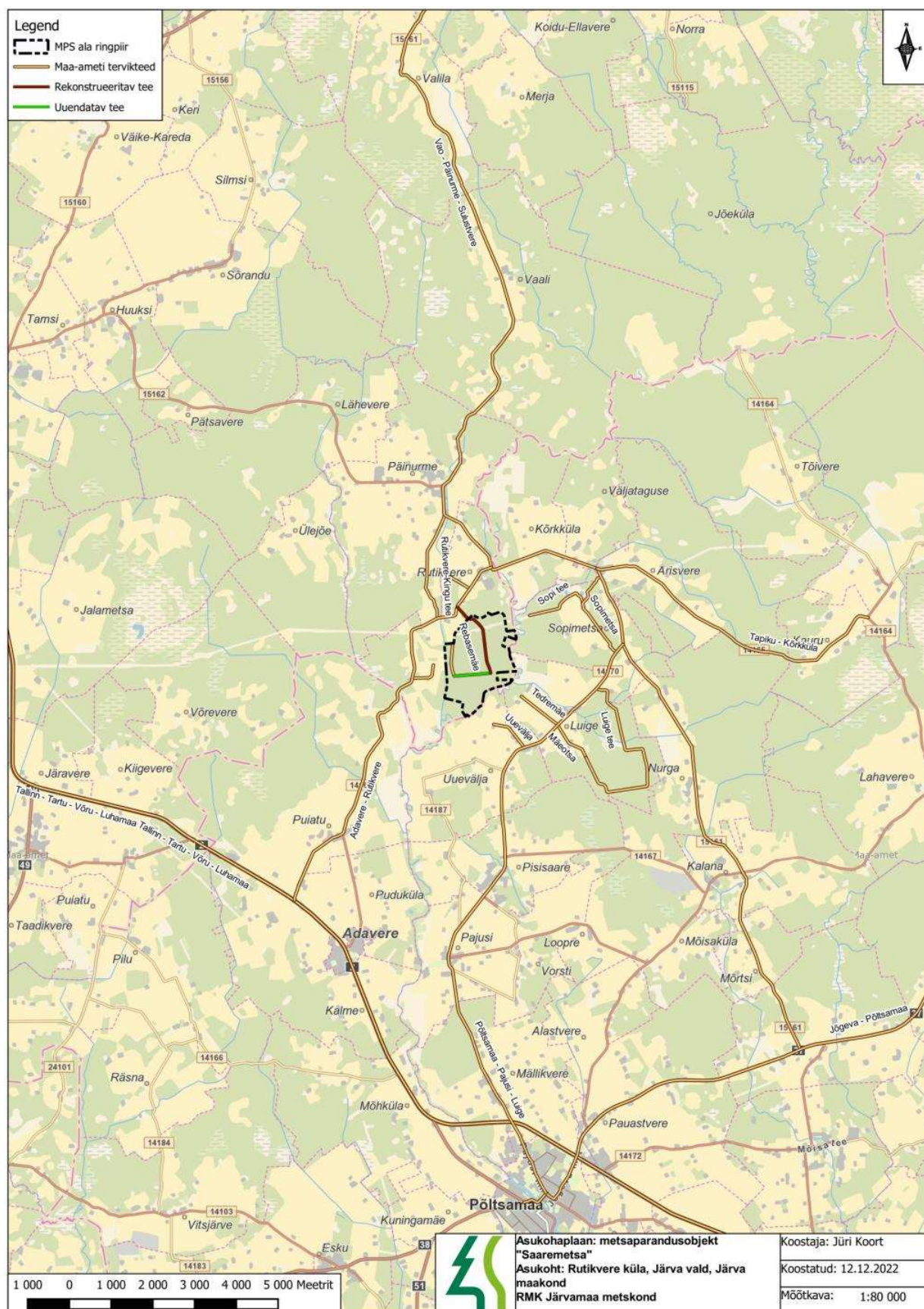
RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort.

(allkirjastatud digitaalselt)

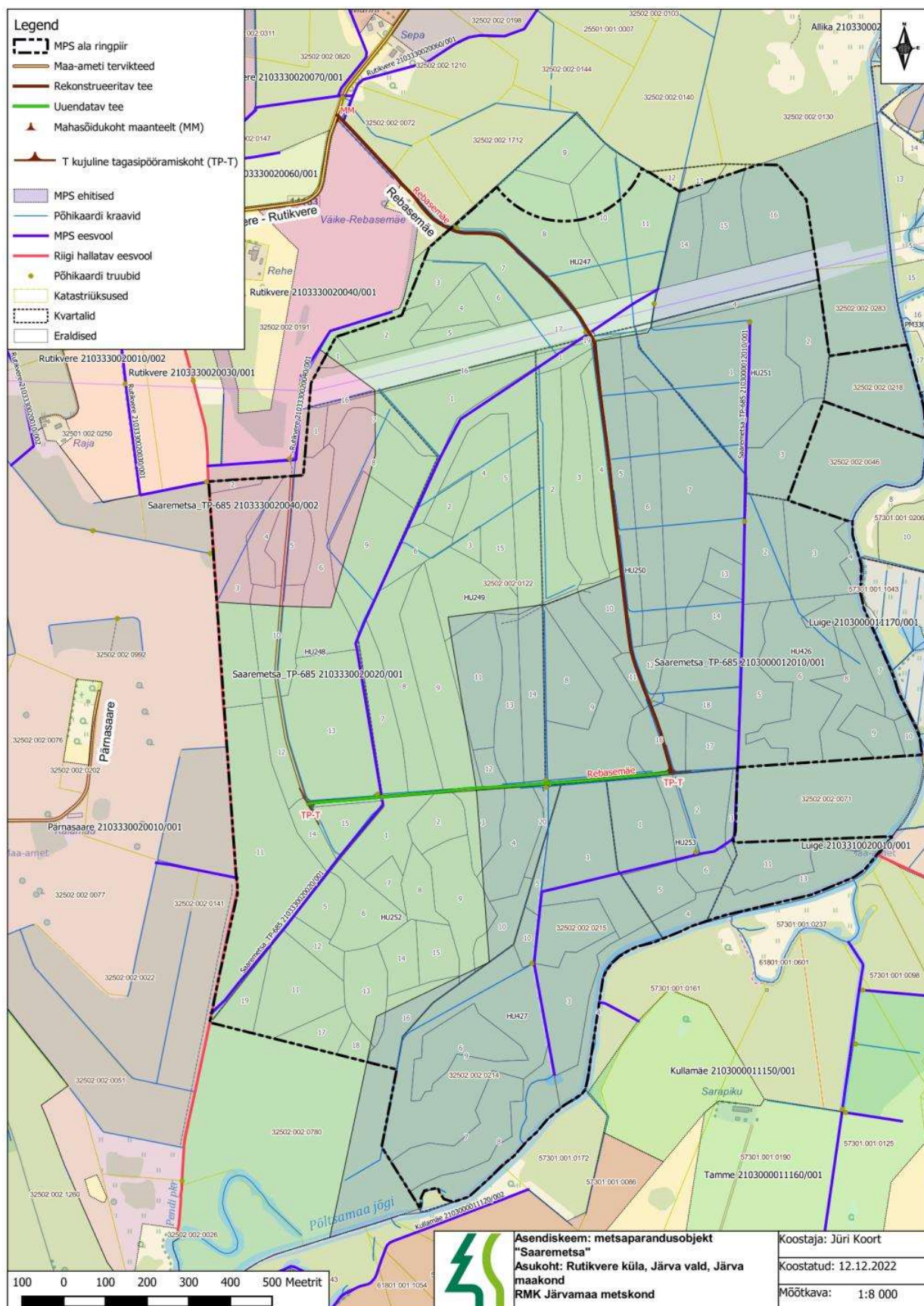
Koostas: Jüri Koort

Lk 3









# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne_Saaremetssa.pdf	237 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	JÜRI KOORT	36506032741	12.12.2022 13:22:57 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

5b:4a:69:2f:39:02:32:7c:63:2c:1a:31:7d:23:1c:77

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 21 6A75 DC FD 8C D4 BAA4 30 6F 58 3D 9D 31 B8 EE AD CE C2 CD  
C6 81 2F 28 31 C6 66 BF 46 E5 0C

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

12.12.22 13:59

RMKDOC\_221128 - "lähteülesanne\_saaremetša metsakuivendus" kinnituste leht

[Avaleht \(?\)](#)  
[page=main](#)
[Häälestus \(?\)](#)  
[page=options](#)
[Vana töölaud \(?\)](#)  
[page=folders&enter=1](#)
[Töölaud](#)  
[\(/desktop\)](#)
[Otsing \(?\)](#)  
[page=search&backfolder=](#)
[Abi \(http://dok.rmk.ee/?](#)  
[page=wiki\\_doc\\_content&docid=183609&printable=1&no\\_history=1\)](#)
[Kasutaja: Jüri Koort \(?page=userinfo&userid=889\)](#)
[\(?\)](#)
**"Lähteülesanne\_Saaremetša metsakuivendus" kinnituste leht**
[Printi \(/?](#)  
[page=acknowledge\\_view&docid=772223&acknid=160187&printable=1\)](#)
[Tagasi \(/?page=docinfo&docid=772223\)](#)
**Kinnitajate lisajad**

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Jüri Koort	kavandamisspetsialist	12.12.2022	Avo Siilak	Palun koostöölastada lähteülesanne

**Kinnitajad**

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Avo Siilak	regiooni juht	12.12.2022	Kinnitan	koostöölastan lähteülesande

**Teise ringi kinnitajad**

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
----------	--------------	---------	----------	----------





Meie viide: IP73789-73095  
08.12.2022

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 08.12.2022 esitatud taotlusele IP73789 Saaremetsa.

**Antud mõõdistusallas Telia sideehitised puuduvad.**

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Raivo Saluste

Telia Eesti AS  
Mustamäe tee 3, 15033 Tallinn  
Registrikood 10234957

klienditeenindus  
ärikliendid 1551  
erakliendid 123

e-post: info@telia.ee  
e-post: arikliendid@telia.ee  
<https://www.telia.ee/>



Avalik

**JÄRVA VALLAVALITSUS  
MAJANDUSOSAKOND**

Jüri Koort  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
jyri.koort@rmk.ee

12.12.2022

27.12.2022 nr 7-6/2022/3392-2

**Kooskõlastus**

Järva Vallavalitsus kooskõlastab Riigimetsa Majandamise 12.12.2022 dokumendi nr 3-2.1/2022/6830 Rebasemäe tee rekonstrueerimisprojekti lähteülesande ja lisa tingimusi ei sea.

**Lugupidamisega**

(allkirjastatud digitaalselt)

Helle Salum  
Teede spetsialist

Helle Salum  
5307 0303  
helle.salum@jarva.ee

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Kooskõlastus.pdf	226 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	HELLE SALUM	47504092796	27.12.2022 13:55:35 +02:00

### ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

### ROLL/RESOLUTSIOON

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

4c:3b:f8:20:87:58:34:59:62:3a:f3:c9:82:50:08:69

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

### ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 9B 69 52 D7 47 F3 0E 46 51 22 71 BD 5E 7F 8B 9  
2 8C E0 3AB1 E6 37 DF CC 4B F9 AA9C 5A95 5F 05

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

### MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

**KESKKONNAAMET****ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS**

Märge tehtud: 15.12.2022

Juurdepääsupiirang kehtib kuni: 14.12.2027

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Kesklinnaamet

Jüri Koort  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
jyri.koort@rmk.ee

Teie 12.12.2022 nr 3-2.1/2022/6829

Meie 15.12.2022 nr 7-9/22/24363-2

**Seisukoht Saaremetsta maaparandussüsteemi  
hoiutööde ja Rebasemäe tee rekonstrueerimise  
lähteülesandele**

Austatud Jüri Koort

Esitasite Kesklinnaametile seisukoha võtmiseks Järva maakonnas Järva vallas Rutikvere külas asuva Saaremetsta maaparandussüsteemi hoiutööde ja Rebasemäe tee rekonstrueerimise lähteülesande koos asendiplaaniga.

Lähteülesande kohaselt kavandatakse Saaremetsta maaparandussüsteemi hoiutööid katastriüksustel katastritunnusega 32502:002:0122, 32502:002:0218, 32502:002:0217, 32502:002:0216, 32502:002:0215 ja 32502:002:0214. Lähteülesande kohaselt tuleb uurida objekti piirest väljuvate eesvoolude seisukorda ulatuses, mis tagab RMK maal olevate maaparandusehitiste toimimise ja uurida Rebasemäe tee konstruktsioonide ja rajatiste ning riigitee ristumiskoha seisukorda, rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust, samuti määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus. Lähteülesande kohaselt kavandatakse Rebasemäe tee rekonstrueerimist 1,91 km ulatuses ja uuendamist 0,87 km ulatuses.

Looduskaitseaduse kohaselt ei või kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ja kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis ilma kaitstava loodusobjekti valitseja<sup>1</sup> (Kesklinnaameti) nõusolekuta lubada ehitada ehitusteatis kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist ja anda ehitusluba<sup>2</sup>.

Asendiplaani järgi ei jää lähteülesandes kavandatud tegevuste ala ühegi kaitseala, hoiuala või püsielupaiga territooriumile ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndisse, kuid ala piirneb Rutikvere merikotka püsielupaigaga<sup>3</sup> ja jääb osaliselt I kaitsekategooriasse kuuluva merikotka (*Haliaeetus albicilla*) elupaika<sup>4</sup>.

Looduskaitseaduse (edaspidi LKS) § 50 lg 2 p-st 2 tulenevalt, kui liigi püsielupaik ei ole kindlaks määratud LKS § 10 lg 2 kohaselt, on selleks merikotka pesapuu ja seda ümbritsev ala 200 meetri raadiuses. Kuna Rutikvere merikotka püsielupaik ei ole kindlaks määratud LKS § 10 lg 2 kohaselt, kehtib seal LKS §-s 30 sätestatud kaitsekord. Püsielupaigas on muuhulgas

<sup>1</sup> Looduskaitseadus (edaspidi LKS) § 21 lg 1

<sup>2</sup> LKS § 14 lg 1 p-d 6 ja 8

<sup>3</sup> EELIS kood KLO3001990

<sup>4</sup> EELIS kood KLO9124718

Roheline 64 / 80010 Pärnu / Tel 662 5999 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee / www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658



keelatud majandustegevus, loodusvarade kasutamine ja olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd<sup>5</sup>. Merikotka püsielupaigas on keelatud inimeste viibimine 15. veebruarist 31. juulini<sup>6</sup>.

Merikotka elupaiga puhul on tegemist merikotka pesapuu ümbrusesse (kuni 500 m raadiuses pesapuust) jääva samailmelise pesitsemiseks sobiva metsa ning pesitsusaegse häirimistundliku alaga<sup>7</sup>.

Kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal on keelatud<sup>8</sup>.

Lähteülesandes kavandatud tegevuste ala osaline kattumine merikotka elupaigaga ei takista kavandatu elluviimist, kuid tööde teostamisel tuleb arvestada kaitsealuse liigi pesitsusaegse rahu säilitamise vajadusega. Merikotkas on väga tundlik pesitsusaegse häirimise suhtes ja võib pesa hüljata ühekordse häirimise tulemusena. Elupaigas tehtavad mürarikkad tööd võivad häirida merikotka pesitsust ning seeläbi kahjustada liigi seisundit. **Merikotka elupaika jääval alal tuleb mürarikkaid töid teha väljaspool merikotka pesitsusperioodi, mis kestab 15. veebruarist kuni 31. juulini.**

Kuna kõnealune merikotka pesapuu asub lagedal alal ning võib seetõttu olla rohkem mõjutatud lähipiirkonnas toimuvatest töödest, soovitame vahetult elupaiga piirile jääval Rebasemäe tee osal (u 760 m pikkusel lõigul) teostada kõiki vajalikke rekonstrueerimistöid väljaspool merikotka pesitsusperioodi.

Saaremetssa maaparandussüsteemiga piirnev Põltsamaa jõgi on kantud lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigaks olevate veekogude nimistusse<sup>9</sup>, millel on vastavalt LKS § 51 lõikele 1 keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmine. Maaparandussüsteemi hoiutööde kavandamisel tuleb arvestada, et tegevusega ei tohi kahjustada Põltsamaa jõe seisundit, muuta selle hüdroloogilist režiimi ning vähendada veekogu sobivust kalade elupaigana.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kadri Hänni

juhtivspetsialist

looduskasutuse osakond

Meeli Kesküla 5345 4246

meeli.keskula@keskkonnaamet.ee

<sup>5</sup> LKS § 30 lg 2 p 1 ja 2, § 30 lg 4 p 1

<sup>6</sup> LKS § 50 lg 5

<sup>7</sup> Merikotka (*Haliaeetus albicilla*) kaitse tegevuskava, kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 11.09.2019 käskkirjaga nr 1-1/19/169

<sup>8</sup> LKS § 55 lg 6

<sup>9</sup> Keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Seisukoht Saaremetssa maaparandussüsteemi hoiutööde ja Rebasemäe tee rekonstrueerimise lähte ülesandele.pdf	318 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KADRI HÄNNI	48410294719	15.12.2022 13:42:51 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

0f8f4a:00:f4:3b:29:32:61:97:53:a1:60:8c:6e:8c

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÖTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 83 85 6C C3 ED 8D C1 0A64 5A5E 02 68 85 70 AA29 C6 FA2A3D 58 2E BB 6B AF C7 19 2D CA0F 84

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

**TRANSPORDIAMET**

Jüri Koort  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
jyri.koort@rmk.ee  
Mõisa  
45403, Lääne-Viru maakond, Haljala  
vald, Sagadi küla

Teie 12.12.2022 nr 3-2.1/2022/6832

Meie 04.01.2023 nr 7.1-1/22/28134-2

**Järva maakonnas Järva vallas Rutikvere külas  
Rebasemäe tee ristumiskoha projekteerimise  
nõuded**

Olete esitanud Transpordiametile avalduse Järva maakonnas Järva vallas Rutikvere külas riigiteedelt nr 14163 Adavere – Rutikvere km 8,941 mahasõidu rekonstrueerimiseks Rebasemäe teele (tee nr 3250127). Ristumiskoha rekonstrueerimine ja ehitus on vajalik riigimetsa majandamise eesmärgil.

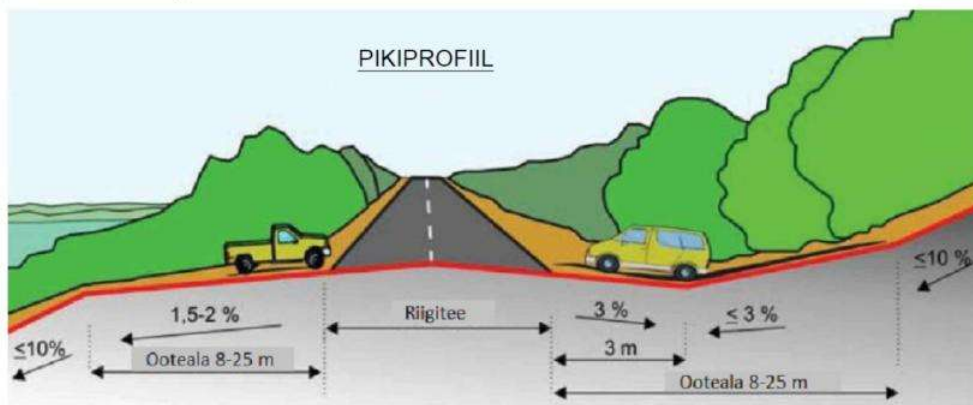
Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3 määrab Transpordiamet nõuded:

1. Ristumiskoht projekteerida riigiteele nr 14163 taotluses märgitud asukohta või selle lähedusse. Vajadusel nihutada ristumiskohta, et tagada nõuetekohane nähtavuskolmnurk väljasõidul riigiteele.
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 [määrusele nr 2](#) „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Transpordiameti juhenditest (<https://www.transpordiamet.ee/juhendid>).
5. kaitsevöönd vastavalt EhS § 71 lg 2 ning [riikliku teeregistri](#) kohased teede numbrid ja nimetused. Projektis kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukoha km).
6. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 [määrusele nr 34](#) „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruses toodule arvestada alljärgnevaga:
  - 6.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöodele teede projekteerimisel“
  - 6.2. Projektiga hõlmatud alal mõõdistada riigitee ja sellega külgnev ala min 20 m laiuses. Mõõdistada ala piki riigiteed 50 m ristumiskoha asukohast mõlemas suunas.
  - 6.3. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
  - 6.4. Mõõdistada olemasolevad riigitee truubid ning hinnata truupide seisukord (vaatlus, pildistamine). Hinnang koos vajaliku pildimaterjaliga lisada seletuskirja.
  - 6.5. Digitaalsed joonised peavad olema teostatud L-EST 97 koordinaatsüsteemis.

Valge 4 / 11413 Tallinn / 620 1200 / [info@transpordiamet.ee](mailto:info@transpordiamet.ee) / [www.transpordiamet.ee](http://www.transpordiamet.ee)  
Registrikood 70001490



- 6.6. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.
7. Projekti koostamisel arvestada riigiteedel aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega ning kehtiva kiiruspiiranguga. Projekteerimise lähtetase rahuldav.
  8. Ristumiskoha projekteerimisel lähtuda Transpordiameti tüüpjoonisest II. Määrata ristumiskoha pöörderaadiused lähtuvalt liikluskooesistust (so. kõige ebasoodsamast sõiduki pöördekoridorist).



Tõlgitud väljavõtte Soome juhendmaterjalist "Yksityisten teiden liittymät maanteihin" TIEH 2100050-07 joonis 6-2

Joonis 1. Ristumiskoha pikikalded.

9. Ristumine riigiteega projekteerida riigitee kattega samaväärne vähemalt tüüpjoonise katte pikkuse ulatuses riigitee katte servast.
10. Ristumiskoht ei tohi ekspluatatsioonijärgselt seada takistusi sademevete ärajuhtimisele riigitee katetelt, muldkehast ja riigiteealust maalt (kinnistu või katastriüksus). Vajadusel paigaldada ristumiskohale trüüp koos trüubiotste kindlustamisega.
11. Ristumiskohal tagada majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maanteede projekteerimismid“ kohased nähtavuskaugused (tabel 2.12). Nähtavuskolmnurgas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Nähtavuskolmnurka jäävad puud-põõsad tuleb näidata likvideeritavatena.
12. Ristumiskoha pöörderaadiused kontrollida liikluskooesistus esineva kõige ebasoodsamat tüüpi sõiduki pöördekoridoridega.
13. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektis näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
14. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega.
15. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele, kelle poolt esitatud piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
16. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.
17. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.
18. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu, mille osas omaniku ülesandeid täidab Transpordiamet.
19. Ristumiskoha projekt esitada Transpordiametile [maantee@transpordiamet.ee](mailto:maantee@transpordiamet.ee).

Käesolevad nõuded on projekti lahutamatu osa, mis kehtivad 2 aastat väljastamise kuupäevast. Tähtaja möödumisel tuleb taotleda uued nõuded.

Käesoleva otsuse peale on võimalik esitada vaie Transpordiametile (Valge 4, Tallinn,



[info@transpordiamet.ee](mailto:info@transpordiamet.ee)) haldusmenetluse seaduses või kaebus Tallinna Halduskohtule  
halduskohtu-menetluse seadustikus sätestatud korras 30 päeva jooksul

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Herkki Rõõm

peaspetsialist

projekteerimise osakonna taristu koostööstuste üksus

Lisa:

Asukohaplaan

Herkki Rõõm

5219446, [Herkki.Room@transpordiamet.ee](mailto:Herkki.Room@transpordiamet.ee)

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Asukohaplaan.pdf	2.1 MB
Järva maakonnas Järva vallas Rutikvere külas Rebasemäe tee ristumiskoha projekteerimise nõuded.pdf	402 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	HERKKI RÕÕM	37701232723	04.01.2023 15:47:00 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

57:c1:43:67:5e:83:e3:3d:5b:9b:4c:e9:fc:0e:0e:cb

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 04 19 A4 E1 86 3B 6F 66 A1 36 7B 07 16 8E C4 CE 9B E7 E1 7AD0 B6  
DE 31 1D 39 18 E7 25 FD 69 FC

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

**TABEL 1a. KULTUURTEHNILISTE- JA KAEVETÖÖDE KOONDMAHUD**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõt-ühik	Maht	Kokku
			sealhulgas	
			EH6	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>ETTEVALMISTUSTÖÖD</b>			
<b>2</b>	Madala võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	0,76	<b>0,76</b>
<b>3</b>	Kõrge võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	0,70	<b>0,70</b>
<b>4</b>	Peenpuistu likvideerimine mootorsaega Ø 8-15 cm	ha	0,44	<b>0,44</b>
<b>5</b>	Jämepuistu likvideerimine mootorsaega Ø ≥15 cm	ha	0,15	<b>0,15</b>
<b>6</b>	Peenpuistu tüveste vedu kuni 300m (Ø 8-15 cm)	ha	0,44	<b>0,44</b>
<b>7</b>	Jämepuistu tüveste vedu kuni 300m (Ø ≥15 cm)	ha	0,15	<b>0,15</b>
<b>8</b>	Puittaimestiku kändude juurimine	ha	2,06	<b>2,06</b>
<b>9</b>	Veeviimrite paigaldus tee alla (DN300, L=8m)	tk	1	<b>1</b>
<b>10</b>	<b>VEEJUHTMED</b>			
<b>11</b>	Uute veejuhtmete mahamärkimine	km	0,86	<b>0,86</b>
<b>12</b>	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga (sh. täiendav kaeve ja kraavilaiend), I-II gr. pinnas	m³	3958	<b>3958</b>
<b>13</b>	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga, III gr. pinnas	m³	430	<b>430</b>
<b>14</b>	Sette eksploatatsioonieelne eemaldus (10% põhikaeve mahust)	m³	439	<b>439</b>
<b>15</b>	Mullavallide laialiajamine ja tasandamine (sh vanad kraavivallid)	m³	2964	<b>2964</b>
<b>16</b>	<b>TRUUBID</b>			
<b>17</b>	Truupide mahamärkimine	tk	12	<b>12</b>
<b>18</b>	Ø 30-100 cm (r/b + plast) truubi torude väljatõstmine ja utiliseerimine	m	60	<b>60</b>
<b>19</b>	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40 PT, SN8	m	62	<b>62</b>
<b>20</b>	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	46	<b>46</b>
<b>21</b>	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60 PT, SN8	m	12	<b>12</b>
<b>22</b>	Ø40MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	6	<b>6</b>
<b>23</b>	Ø50MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	4	<b>4</b>
<b>24</b>	Ø60KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	<b>1</b>
<b>25</b>	<b>MUUD MAHUD</b>			
<b>26</b>	Teekatte taastamine (kruus)	m3	10	<b>10</b>
<b>27</b>	Veejuhtme täitmine (juurdeveetav min. pinnas)	m3	60	<b>60</b>
<b>28</b>	Truubi tähispostid	tk	8	<b>8</b>
<b>29</b>	Täiendav kaeve (sh vana truubi eemaldamiseks)	m3	315	<b>315</b>

## TABEL 1b. TEE REKONSTRUEERIMISE-, UUENDAMISE- JA E HITUSTÖÖDE KOONDMAHUD

Jrk. nr.	Ehitustöö kirjeldus	Möötü h i k	Maht	
			sealhulgas	Kokku
			Rebasemäe tee	
			EH6	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Tee koondpikkus</b>	<b>m</b>	<b>2773</b>	<b>2773</b>
<b>2</b>	<b>Ettevalmistustööd</b>			
<b>3</b>	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	2773	<b>2773</b>
<b>4</b>	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	21	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Mullatööd / teemulde kujundamine</b>			
<b>6</b>	Teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m <sup>2</sup>	16638	<b>16638</b>
<b>7</b>	Teemulde laiendus kohapealse pinnasega (ET-st saadud rls) koos tihendamisega	m <sup>3</sup>	322	<b>322</b>
<b>8</b>	<b>Kattekonstruktsiooni rajamine</b>			
<b>9</b>	Geotekstiili NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	9240	<b>9240</b>
<b>10</b>	Kruusast/killustikust teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3 või 4, H=20-30 cm	m	2773	<b>2773</b>
<b>11</b>	<i>sh kruus/killustik fr 0/63 mm (Pos 3 või 4), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga</i>	m <sup>3</sup>	1885	<b>1885</b>
<b>12</b>	Kruusast/killustikust teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/31,5 mm. Pos 2, H=10 cm	m	2773	<b>2773</b>
<b>13</b>	<i>sh kruus/killustik fr 0/31,5 mm (Pos 2), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga</i>	m <sup>3</sup>	1260	<b>1260</b>
<b>14</b>	<b>Tee rajatised (muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega)</b>			
<b>15</b>	M3 - Mahasõidukoht (A=4,5m, R=10m, L=10m)	tk	17	<b>17</b>
<b>16</b>	<i>Kruus/killustik fr 0/31,5 (pos 2), H=10 cm</i>	m <sup>3</sup>	153	<b>153</b>
<b>17</b>	<i>Kruus/killustik fr 0/63 mm (pos 3 või 4), H=20 cm</i>	m <sup>3</sup>	362	<b>362</b>
<b>18</b>	<i>Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai</i>	m <sup>2</sup>	1700	<b>1700</b>
<b>19</b>	<i>Muldkeha (kohapealne pinnas, saadav ET-st), H=30 cm</i>	m <sup>3</sup>	180	<b>180</b>
<b>20</b>	M7 - Mahasõidukoht (A=4,5m, R=12,5m, L=20m)	tk	1	<b>1</b>
<b>21</b>	<i>Kruus/killustik fr 0/31,5 (pos 2), H=10 cm</i>	m <sup>3</sup>	17	<b>17</b>
<b>22</b>	<i>Kruus/killustik fr 0/63 mm (pos 3 või 4), H=20 cm</i>	m <sup>3</sup>	36	<b>36</b>
<b>23</b>	<i>Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai</i>	m <sup>2</sup>	212	<b>212</b>
<b>24</b>	<i>Muldkeha (kohapealne pinnas, saadav ET-st), H=30 cm</i>	m <sup>3</sup>		
<b>25</b>	TP-T - Tagasipööramise koht (ühe- või kaheharuline). PK19+00 ühe haru pikkus 15 m	tk	2	<b>2</b>
<b>26</b>	<i>Kruus/killustik fr 0/31,5 (pos 2), H=10 cm</i>	m <sup>3</sup>	112	<b>112</b>
<b>27</b>	<i>Kruus/killustik fr 0/63 mm (pos 3 või 4), H=20 cm</i>	m <sup>3</sup>	245	<b>245</b>



Jrk. nr.	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht	
			sealhulgas	Kokku
			Rebasemäe tee	
			EH6	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
28	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD $\geq 20\text{kN/m}$ ), 5,0 m lai	m <sup>2</sup>	1155	1155
29	Muldkeha (kohapealne pinnas, saadav ET-st) kraavi 201 kinniajamiseks	m <sup>3</sup>	29	29
30	MM - Mahasõidukoht maanteelt	tk	1	1
31	Raadamine (sh nähtavuskolmnurgas)	m <sup>2</sup>	131	131
32	Truupide demonteerimine, DN 75 cm	m	9	9
33	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine (huumuskihi eemaldamine)	m <sup>3</sup>	18	18
34	Kraavide puhastamine	m	72	72
35	Täitepinnas ( $k \geq 0,5$ m/24h)	m <sup>3</sup>	23	23
36	Kruusalus, hmin=20cm ( $k \geq 1,0$ m/24h)	m <sup>2</sup>	259	259
37	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m <sup>2</sup>	288	288
38	Geotekstiil NGS4	m <sup>2</sup>	285	285
39	Purustatud kruus (pos.6, segu 0/31,5), h = 10 cm	m <sup>2</sup>	269	269
40	Plastiktruup, DN 60 cm	m	13	13
41	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga (nr 222)	tk	1	1
42	Liiklusmärk (ilma postita; nr 644)	tk	2	2
43	Ol.olevate kaablite kaitsmine (paigaldamine torusse)	m	30	30
44	Muru kasvualuse rajamine ja külv, hmin = 10 cm	m <sup>2</sup>	207	207
45	<b>Muud tööd</b>			
46	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1

**TABEL 2. VAJALIKE EHTUSMATERJALIDE JA -TOODETE ANDMED**

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Möödühik	Kogus	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>1</b>	<b>Truupide torustikud ja otsakud, veeviimarid ja kindlustised</b>			
<b>2</b>	Ø 30 cm profileeritud plasttoru, SN8 (sh veeviimarid, L=8m)	m	<b>8</b>	
<b>3</b>	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	<b>62</b>	
<b>4</b>	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	<b>46</b>	
<b>5</b>	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	<b>12</b>	
<b>6</b>	Kivid Ø 15-30 cm	m³	<b>6</b>	
<b>7</b>	Geotekstiil NGS2	m²	<b>26</b>	
<b>8</b>	Huumusmuld	m³	<b>24</b>	
<b>9</b>	Erosioonitõkkematt, džuudikiust võrguga	m²	<b>490</b>	
<b>10</b>	Heinaseeme	kg	<b>15</b>	
<b>11</b>	Puuvaiad	tk	<b>2440</b>	
<b>12</b>	Teekatte taastamine (kruus)	m³	<b>10</b>	
<b>13</b>	Veejuhtme täitmine (juurdeveetav min. pinnas)	m³	<b>60</b>	
<b>14</b>	Truubi tähispostid	tk	<b>8</b>	
<b>Tee ja tee rajatiste materjalid</b>				
			<b>EH6</b>	
Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Möödühik	Rebasemäe tee	<b>KOKKU</b>
<b>1</b>	Kruuskillustik fr 0/31,5 (pos 2)	m³	1542	<b>1542</b>
<b>2</b>	Kruus/killustik fr 0/63 mm (pos 3 või 4)	m³	2528	<b>2528</b>
<b>3</b>	Geotekstiil NGS4, 5,0 m lai	m²	12307	<b>12307</b>
<b>4</b>	Muldkeha (kohapealne pinnas, saadav ET-st)	m³	531	<b>531</b>
<b>Maantee mahasõidu materjalid (riigiteelt mahasõidukoha projektist)</b>				
<b>1</b>	Täitepinnas (k≥0,5 m/24h)	m³	23	<b>23</b>
<b>2</b>	Kruusalus, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m²	259	<b>259</b>
<b>3</b>	Geotekstiil NGS4	m²	285	<b>285</b>
<b>4</b>	Purustatud kruus (pos.6, segu 0/31,5), h = 10 cm	m²	269	<b>269</b>
<b>5</b>	Plastiktruup, DN 60 cm	m	13	<b>13</b>
<b>6</b>	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga (nr 222)	tk	1	<b>1</b>
<b>7</b>	Liiklusmärk (ilma postita; nr 644)	tk	2	<b>2</b>
<b>8</b>	Kaablikaitsetoru	m	30	<b>30</b>
<b>9</b>	Muru kasvualuse rajamine ja külv, hmin = 10 cm	m²	207	<b>207</b>

Märkus: Geosünteeside kogused on arvatud ilma ülekatteta; Puistematerjali mahud on profiilsed

## SELETUSKIRI

### 1. Üldosa

Käesolev projekt on koostatud REK Projekt OÜ (MATER reg kood MP0322-00, MU0322-00) poolt Riigimetsa Majandamise Keskuse tellimusel.

Töö objektiks on Riigimetsa Majandamise Keskuse Saaremetssa objekti Rebasemäe tee rekonstrueerimise ja uuendamise projekti koostamine.

Projekti koostamiseks on PTA (Põllumajandus- ja Toiduamet) Paide esindus andnud 22.12.2022.a. RMK lähteülesande kooskõlastus ja seisukoht nr 6.2-2/54958.

Tee asub Järva maakonnas Järva vallas Rutikvere külas. Objektile pääseb 14163 Adavere - Rutikvere kõrvalmaanteelt.

PROJEKTI/KAVA LAHENDUS (TÖÖ NR 23-11) ON JAGATUD KAHEKS OSAKS:

1. TÖÖ NR 23-11-A: MAAPARANDUSSÜSTEEMIDEGA SEOTUD HOIUTÖÖDE KAVA (EH1-EH5)
2. TÖÖ NR 23-11-B: MAAPARANDUSSÜSTEEMIDEGA MITTE SEOTUD PROJEKTLAHENDUS (EH6) EHK KÄSITLEB VAID REKONSTRUEERITAVAT JA UUENDATAVAT TEED.

Projekti rakendamisel aluseks võetavate normide loetelu:

- Maaparandusseadus (vastu võetud 16.05.2018);
- 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”;
- 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded”;
- 06.05.2019 määrus nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid”;
- 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded”;
- 23.11.2018 määrus nr 63 „Maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registri põhimäärus”;
- 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded”;
- 14.12.2018 määrus nr 74 „Maaparandussüsteemi kasutusloa ja väikesüsteemi kasutusloa ning nende taotluste sisu nõuded”;
- 17.11.2023 määrus nr 71 „Tee projekteerimise normid”;
- 03.08.2015 määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded”, muudetud 06.04.2016.a. määrusega nr 31 ja 16.11.2020.a. määrusega nr 72;
- 11.06.2015 määrus nr 34 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded”;

Tee üldandmed on alljärgnevad:

**Tabel 3. Tee üldandmed**

Ehitise lühitähis	nimetus	teeregistri nr	Tee (REK+UUENDUS), km	
			Rebasemäe tee	
			REK	UUENDUS
1	2	3	4	5
EH6	Rebasemäe tee	3250127	1,90	0,87
<b>KOKKU</b>			<b>2,77</b>	

Käesoleva projektiga rekonstrueeritakse Rebasemäe tee pikkusega 1,90 km ja uuendatakse 0,87 km pikkuse ulatuses. Rekonstrueeritav lõik algab 14163 Adavere - Rutikvere kõrvalmaanteelt ja lõpeb uuendatava lõigu alguses metsakvartalite HU253/HU250 piiril. Uuendatav lõik algab metsakvartalite HU253/HU250 piirilt REK lõigu otsast ja lõpeb metsakvartalil HU248 er 14.

Tee rekonstrueerimine ja uuendus projekteeritakse vastavalt IV järgu tee nõuetele (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“).

Käesoleva objekti alal paiknevad allpool nimetatud maapealsed- ja maa-alused tehonorajatised:

- ELERING:
  - a. Elektriõhuliin 220-330kV; L356 Viru - Paide.
- ELEKTRILEVI:
  - a. Elektrimaakaabelliin AXAL-TT PRO.3x50+25 ja AXP.4x120.

Tehnorajatiste asukohad koos nimetustega on esitatud joonisel 1.

Tugimaterjalidena olid kasutusel RMK poolt koostatud lähteülesanne, RMK poolt koostatud Keskkonnamõjude analüüs, Keskkonnaameti seisukoht (15.22.2022 nr 7-9/22/24363-2), MapInfo infosüsteemi kihid, mullastiku kaart (M 1:5000), reljeefplaan (M 1:5000), Transpordiameti ristumiskoha projekteerimise nõuded (04.01.2023 nr 7.1-1/22/28134-2).

Objekti asukoha skeem on esitatud lk 30. Alusena on kasutatud Maa-ameti baaskaarti.

RMK asendiplaani järgi ei jää lähteülesandes kavandatud tegevuste ala ühegi kaitseala, hoiuala või püsielupaiga territooriumile ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndisse, kuid ala piirneb Rutikvere merikotka püsielupaigaga ja jääb osaliselt I kaitsekategooriasse kuuluva merikotka (Haliaeetus albicilla) elupaika.

Looduskaitseaduse (edaspidi LKS) § 50 lg 2 p-st 2 tulenevalt, kui liigi püsielupaik ei ole kindlaks määratud LKS § 10 lg 2 kohaselt, on selleks merikotka pesapuu ja seda ümbritsev ala 200 meetri raadiuses. Kuna Rutikvere merikotka püsielupaik ei ole kindlaks määratud LKS § 10 lg 2 kohaselt, kehtib seal LKS §-s 30 sätestatud kaitsekord. Püsielupaigas on muuhulgas keelatud majandustegevus, loodusvarade kasutamine ja olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd. Merikotka püsielupaigas on keelatud inimeste viibimine 15. veebruarist 31. juulini.

Merikotka elupaiga puhul on tegemist merikotka pesapuu ümbrusesse (kuni 500 m raadiuses pesapuust) jääva samailmelise pesitsemiseks sobiva metsa ning pesitsusaegse häirimistundliku alaga.

Töö nr 23-11-B

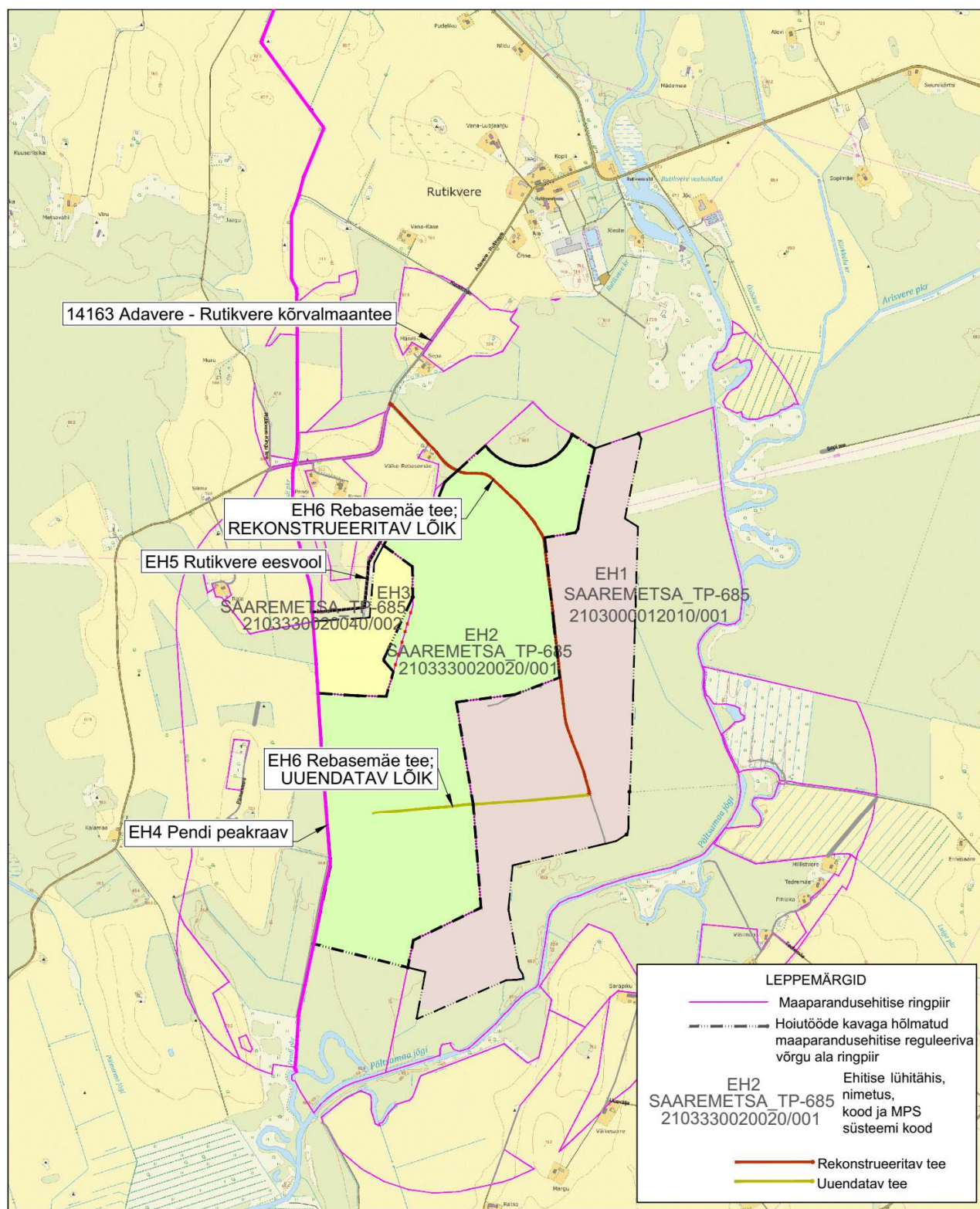
Objekti asukoht: Järva maakond Järva vald



Merikotkas on väga tundlik pesitsusaegse häirimise suhtes ja võib pesa hüljata ühekordse häirimise tulemusena. Elupaigas tehtavad mürarikkad tööd võivad häirida merikotka pesitsust ning seeläbi kahjustada liigi seisundit.

Käesoleva projekti arutelu koosolek toimus 01.12.2023 veebi keskkonnas. Täiendused on protokollitud (vt lisa 3) ning hoiutööde kava sisse viidud.

# ASUKOHA SKEEM, M 1:25 000



## 2. Uurimistööd

Uurimistööd objektil tehti REK Projekt OÜ inseneri Andrei Glazatševi poolt ajavahemikus 07.08-10.08.2023.a. Tehtud uurimistöödest annab ülevaate tabel 4. Uurimistööde aruanne on üle antud RMK-le ning säilitakse REK Projekt OÜ arhiivis.

Uurimistööde käigus mõõdistati ja sondeeriti EH6 Rebasemäe tee rekonstrueeritavat lõiku pikkusega 1,90 km ning uuriti uuendatavat lõiku pikkusega 0,87 km. Tehti ka riigitee mahasõidukoha seisukorra uurimine ning mõõdistamine. Mõõdistamist teostati L-EST'97 koordinaat- ja EVRS EH2000 kõrgussüsteemis GNSS seadmega Spectra SP85.

Objektile paigaldati 4 reeperit (vt tabel 5). Töö käigus teostati ka kultuur- ja hüdrotehnilised uurimised: määrati olemasolevate truupide kõrgused ja põhjakõrgused ning sügavused, hinnati nende tehnilist seisukorda, määrati uute truupide rajamise võimalust, vajadust ja asukohti, veejuhtmete settekihi paksust ning puittaimestiku likvideerimise mahtusid. Määrati uute teekraavide rajamise vajadust, olemasolevate teerajatiste seisukorda ning uute rajatiste rajamise võimalust ja potentsiaalseid asukohti.

**EH6 Rebasemäe tee** (nr 3250127) rekonstrueeritav lõik (1,90 km) algab 14163 Adavere - Rutikvere kõrvalmaanteelt ja lõpeb uuendatava lõigu alguses metsakvartalite HU253/HU250 piiril. Tee on keskmises seisukorras olev kruusatee, kus kulumiskiht puudub ning aluskiht on osaliselt ära kulunud. Teel esineb lõõkauke, kraed on tasandamata. Tee ääres paiknevad kraavid on väiksemal määral settinud ning seetõttu vajavad nad korrastamist. Tee asub enamasti liivsavi/ rähkse liivsavi pinnasel. Alates PK 14+00 mulde pealtlaius on kuni 5,0 m ning seetõttu vajab ta laiendamist. Selleks tuleb kaevata tee äärde uued kraavid ning välja kaevatud mineraalpinnasest ehitada mulle laiemaks. Tee vajab uue katendikonstruktsiooni ehitamist. Tee REK lõigule on koostatud pikiprofiil (joonis 2).

**EH6 Rebasemäe tee** (nr 3250127) uuendatav lõik (0,87 km) algab metsakvartalite HU253/HU250 piirilt REK lõigu otsast ja lõpeb metsakvartalil HU248 er 14. Tee on keskmises seisukorras olev kruusatee, kus kulumiskiht puudub ning aluskiht on osaliselt ära kulunud, kraed on tasandamata. Tee ääres paiknevad kraavid on settinud ning vajavad korrastamist. Tee mulde stabiilsena hoidmiseks ning vajalikku kandevõime tagamiseks on tarvis lõigule PK5+00-8+73 vasakusse äärde rajada uued teekraavid. Antud lõigul paikneb tee madalloomullal. Tee aluskihi pealtlaius võrdub ca 5,0 m ning see on piisav uue kulumiskihi rajamiseks.

Vastavalt lähteülesandele on uuritud ning kindlaks määratud tee rajatiste asukohad.

Teel tuvastati kokku 9 torutruupi (T7-T13, T5, T15). Nendest 8 tk vajavad rekonstrueerimist ja 1 tk (T8) ei vaja rekonstrueerimist. Tegemist on riigitee all paikneva truibiga piisava läbimõõdu ja pikkusega. Olemasolevate tuvastatud truupide andmed on esitatud uurimistööde aruande tabelis 4. Tuvastatud truibid on betoonitorutruubid läbimõõduga 50-75 cm.

Vastavalt valgalade pindalatele, rekonstrueerimist vajavate truupide läbimõõdud on piisavad vee läbilaskmiseks, kuid on settinud ja ummistunud, betoonrõngad on paigast ära läinud ning osaliselt lagunened ja amortiseerunud. Truupide pikkused jäävad pärast ehitustööde lõppemist lühikeseks ning seetõttu vajavad nad asendamist uute torutruupidega.

Uurimistöö kaardile on märgitud tuvastatud truupide läbimõõdud, pikkused, materjal, otsaku tüüp (olemasolul). Juhul kui ei olnud võimalik teostada truubi põhja ja maapinna kõrgusarvude mõõdistamist

(puittaimestikku pärast), siis määrati veejuhtme taastatava põhja ja fikseeriti selle sügavuse, mis peab olema pärast truupide asendamist ja veejuhtmete korrastamist.

Uurimistööde käigus tuletrajetiiki ei ole tuvastatud.

**Tabel 4. Uurimistööde loetelu**

Jrk. nr	Uurimistöö					
	nimetus	mõõt-ühik	maht	kokku	tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
			sealhulgas EH6			
1	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	4	4	07-10.08.23	A. Glazatšev
2	Kultuur- ja hüdrotehnilised uurimised (olemasolevate veejuhtmete sette maht, puittaimestik; veejuhtmetel asuvad truubid)	km	2,77	2,77		
3	Tee trassi tehnilise seisukorra uurimine, REK lõigu mõõdistamine, piketeerimine, sondeerimine.	km	2,77	2,77		
4	Uute teekraavide rajamise vajaduse uurimine, olemasolevate teerajatiste olemasolu ning uute rajatiste ja truupide rajamise võimaluse ja potentsiaalsete asukohtade uurimine	km	2,77	2,77		
5	Riigiteelt mahasõidukoha seisukorra uurimine, mõõdistamine GPS seadmega Spectra SP85	tk	1	1		

**Tabel 5. Reeperite loetelu**

Jrk. nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha	koordinaadid		kõrgusarv m
				kirjeldus	x	y	
1	RP1	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves EH6 Rebasemäe tee ja 14163 Adavere - Rutikvere kõrvalmaantee ristmiku juures PK 0+24, Lombi	6517436.87	612619.16	66,80
2	RP2	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves EH6 Rebasemäe tee PK10+00 juures, HU250	6516740.55	613209.52	67,81
3	RP3	tehniline	Nael puu tüves	Nael haava tüves Rebasemäe tee teljest 10 m kaugusel, HU253 er 1	6515847.73	613352.23	65,54
4	RP4	tehniline	Nael puu tüves	Nael lepa tüves Rebasemäe tee lõpust ca 30 m kaugusel, HU248 er 12	6515797.30	612495.20	66,38

Märkus: Kõrgused EVRS EH2000 süsteemis

### 3. Geoloogia ja mullastik

Tee reljeef on ühtlane, vahepeal tõusev, vahepeal langev. Uurimistööde ajal tee ala liigniiskust ei esinenud.

Maa-ameti mullakaardi järgi esineb tee alal enamasti järgmisi mullatüüpe: gleistunud leetjas muld (Klg) ja madalsoomullad (M' - M'').



Teega hõlmatud maa-alal asuvate metsa kasvukohatüüpide osakaal üldpindalast on järgmine:

Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %
sinilille (SL)	29,68	20,93
naadi (ND)	13,22	9,32
angervaksa (AN)	35,84	25,27
mustika-kõdusoo (MO)	4,8	3,38
jänesekapsa-kõdusoo (JO)	55,4	39,06
madal soo (MD)	2,88	2,03

## 4. Kultuurtehnilised tööd

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada tee trassi rekonstrueerimis- ja uuendamistöödeks.

Ettevalmistustöödega seotud piirangud on esitatud Keskkonnakaitse peatükis.

### 4.1. Trasside ettevalmistustööd

Ettevalmistustööde ning veejuhtmete setetest ja puittaimestikust puhastamise ning rajamiste mahtudest annab ülevaate tabel 7, kus on toodud võsa ja puistu raiumise, metsakändude juurimise ning veejuhtmete kaevamise mahud. Tee trasside laiendamisel väljajuuritavad kändud on ette nähtud paigutada teekraavide metsapoolsele servale. Kändud juuritakse kogu teetrasside laiuse ulatuses.

Veejuhtme voolusuunanool tähistab projektplaani kraavimulde asukohta, mis on ühtlasi ka tööde tegemise pool. Teede puhul, lõikudes, kus tee servas puudub veejuhe, peab pärast tee rekonstrueerimist/uuendamist jääma mulde servast 2 m laiune raiutud ning juuritud võond metsani. Veejuhtmega lõigul puhastatakse tee ja veejuhtme vaheline ala + veejuhtme perimeeter + 1-2 m laiune võond veejuhtme metsapoolsest servast. Tee rajatiste kohtades tuleb puittaimestik eemaldada maaparandusrajatiste tüüpjoonistel toodud ulatuses.

### 4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele

Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja raiutud puitmaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt ja veejuhtmetest eemaldada sh ka jämedamõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumisel ei tohi jätta kände kõrgusega üle 10 cm maapinnast kuni 30 cm läbimõeduga puittaimestiku korral ning jämedamatel üle 1/3 kändu läbimõedust. Trassiraie ja kraavide mullete ristumine tuleb teostada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades.

Tööde teostamisel erakinnistute või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraiel ja juurimistöödel arvestada erakinnistute omanike kooskõlastustega (vt lisa 1b ja 4). Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maade omanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Enne töödega alustamist erakinnistuga piirnevatel lõikudel tuleb täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada. Raiejäätmed paigaldatakse veejuhtme servast nii kaugele, et need ei satuks veejuhtmesse või alale, kus nad takistavad kõige vähem maa sihtotstarbelist kasutamist,

või purustatakse või põletatakse. Raiejäätmete põletamine tuleb kooskõlastada Päästeametiga. Töövõtja peab tööde teostamisel juhinduma ka maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“. Enne töödega alustamist tehnoarajatiste kaitsevööndis tuleb teavitada rajatise haldajaid ehitustöödest ja teha ehitustöid vastavalt nendepoolsetele nõuetele, juhistele ja hoiutööde kava kooskõlastusele.

## 5. Kuivendussüsteem

### 5.1. Kuivendussüsteemi projekteerimine

Vastavalt uurimistööde tulemustele:

- Teekraavid korrastatakse vastavalt tabelis 7 toodud mahtudele.
- EH7 RUTIKVERE 2103330020060/001 eesvoolu hooldustööde mahud arvestatakse lisas 7 (töö nr 23-11/1), sest tegemist on riigitee ääres oleva veejuhtmega.

### 5.2. Kuivendussüsteemi ehitamine

Kuivendussüsteemi (teekraavide) ehitamisel juhindutakse maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2 peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 2 ja 3 nõuetest.

Veejuhtmeid puhastatakse settest vastavalt väliuurimistel määratud sette mahule 0,5-1,2 m<sup>3</sup>/m (vt tabel 7). Veejuhtmed on projekteeritud nõlvusega 1,5 ja põhja laiusega 0,6 m (vt tabel 7). Kännud ja kivid asetatakse üle kraavi, metsapoolsele servale, välja arvatud eramaadel. Juhul, kui ekskavaator ei ulata kände üle kraavi tõstma või vastaskaldal on eramaa, siis erandina võib asetada kännud mullavalli välisservale. Tuleb jälgida, et need ei moodustaks katkematut valli (katkestus iga ca 25-30 m järel). Planeeritava settekihi paksus kraavi kaldal (metsa pool) võib olla maksimaalselt 0,50 m. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi teede ja kraavide muldetesse asetada. Mullete ristumine tuleb välja ehitada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades. Veejuhtmete raiutaval trassil (pärast kändude juurimist) lõhutud mulded või vastav kallas tuleb tasandada. Kaeve käigus taassettinud kraavilõikude eksploatatsioonieelseks puhastamiseks on ette nähtud 10% põhikaevest.

Käesoleva projekti raames on ette nähtud ehitada rekonstrueeritava lõigu alla (PK13+54) üks veeviimar MAO-otsakuga (ehk kindlustatud erosioonitõkkematiga, DN 300 mm, L=8 m) (vt tabel 7).

Veejuhtme rajamise korral lubatud suurimad kõrvalekalded ehitusprojektis ettenähtud nõuetest peavad vastama Maaeluministri 28.03.2019 määrusele nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ §3 lõige 3.

## 6. Truubid

### 6.1. Truupide projekteerimine

Projekteeritud truupide ehitusmahtudest annavad ülevaate tabelid 8 ja 9. Truupide asukohad on kantud joonisele 1. Ehitatavaid truupe on kokku 4 tk, rekonstrueeritavaid – 8 tk, puutumata jäetavaid (olemasolevatesse seisundisse jäetavaid) – 1 tk (T8). Truubitorud on projekteeritud täismeter pikkusele.

Projekteeritud truubid on ette nähtud ehitada plasttorudest siseläbimõõduga 40-60 cm. Plasttoru truubid peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8 (EN ISO 9969:2016) ja olema seest siledaseinalised ning väljast gofreeritud.

Truupide nõutav eluiga on 50 aastat.

Kõikidele truupidele on ette nähtud ehitada otsakutele kindlustused järgnevate tüüpotsakutega („Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019): MAO, KOK (vt tabel 8 ja 9).

Truupide vastava läbimõõdu projekteerimiseks on võetud aluseks allpool olev valem, mille abil saadakse kev.max  $Q_{3\%}$  konkreetsele veejuhtme ristlõikel. Tulenevalt saadud tulemusest, valitakse nomogrammi abil vastav toru diameeter.

$$Q_{p\%} = \frac{K_0 * h_{p\%} * \mu * \delta * \delta_1 * \delta_2}{(A+1)^n} A (m^3/s)$$

$Q_{p\%}$	- kevadine maksimaalne äravool ületustõenäosusega $p\%$						
$K_0$	- parameeter, mis iseloomustab kevadise suurvee moodustumise intensiivsust (kartogramm 1)						
$h_{p\%}$	- kevadise suurvee äravoolukiht (mm) ületustõenäosusega $p\%$						
$\mu$	- koefitsient, mis arvestab äravoolukihi ststistiliste parameetrite ebaühtlust						
$\delta$	- koefitsient, mis arvestab veehoidlate ja tiikide ning läbivoolujärvede reguleerivat mõju						
$\delta_1$	- koefitsient, mis arvestab metsade mõju maksimaalsele äravoolule						
$\delta_2$	- koefitsient, mis arvestab soode mõju maksimaalsele äravoolule						
A	- valgala pindala (km <sup>2</sup> )						
N	- astendaja, Eestis 0,18						

### 6.2. Truupide ehitamine

Veejuhtmetega seotud truupide ehitamisel tuleb juhinduda maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2 peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 4 nõuetest ja RIL 77-2013 paigaldusjuhendi nõuetest.

Rajatavate truupide vähim pikikalle peab olema 1%. Kui seda pole võimalik saavutada (nt veejuhtme lang on väiksem), siis truubi lang peab olema vähemalt voolu suunas positiivne. Truupide paigaldamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2019) ning juhinduda RIL 77-2013 „Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud“ paigaldusjuhendist. Sõltuvalt olukorrast, on truupide ehitamisel ette nähtud veejuhtme täiendav kaeve või täide mineraalpinnasega. Tabelis on antud truupide sissevoolu kõrgused. Selle puudumisel lähtuda oleva kraavi põhja kõrgusest peale setete eemaldamist.

Otsakute ehitamisel erosioonitõkkemati alune ala kaetakse kasvumullaga, kuhu külvatakse heinaseeme. Erosioonitõkkematt ja geotekstiil asetatakse tasandatud pinnasele. Kivikindlustus tuleb

rajada nii, et kivide väljaulatuv pind oleks tasa kraavi nōlvaga. Kivikindlustus ei tohi tekitada voolutakistusi.

Truupide ehitamisel tuleb täiteks kasutada liiva või kruusliiva. Täitematerjal ei tohi olla jää tükke ega kive suuremaid kui 60 mm. Torud kaetakse mõlemalt poolt korraga. Täitematerjali ei tohi kallata torudele selliselt, et toru võiks viga saada või paigast nihkuda. Tuleb jälgida, et toru läheduses ei oleks kive ega muid jäiku esemeid. Täitematerjali esimene kiht ei tohi ulatuda kõrgemale kui poole toruni. Kinniaetav kaevik tuleb korralikult 15-30 cm kihtidena väikemehhanismidega tihendada mõlemal pool truubitoru ühel ajal. Toru alus peab olema tasandatud ja tihendatud, et oleks välistatud truubitoru läbipaine. Pärast truubi ehitust ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra.

Truubi ehitamise korral on hoiutööde kavas ettenähtust lubatud kõrvalekalded järgmised:

- truubi sisse- ja väljavoolu kõrgusarv võib erineda  $\pm 50$  mm;
- truubi pikikalle võib erineda  $\pm 0,15\%$ ;
- truubi pikitelje hälve sirgjoonest võib olla  $\leq 100$  mm;
- truubi ja voolusāngi pikitelgede nihe horisontaaltasapinnas võib olla  $\leq 100$  mm;
- truubi pikkus võib erineda  $-50 \dots +100$  mm.

## 7. Tee rekonstrueerimine ja uuendamine

Tee rekonstrueerimise ja uuendamise eesmärk on maaparandusehitistel asuvate metsade majandamisvõimaluste parandamine ja kuivendussüsteemi hoolduse võimaldamine. Teekatendite projekteerimisel on aluseks võetud „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1“ (Tallinn 2022).

Projektiga rekonstrueeritakse EH6 Rebasemäe tee lõigu pikkusega 1,90 km ning uuendatakse lõigu pikkusega 0,87 km.

Rekonstrueeritav lõik algab 14163 Adavere - Rutikvere kõrvalmaanteelt ja lõpeb uuendatava lõigu alguses metsakvartalite HU253/HU250 piiril. Uuendatav lõik algab metsakvartalite HU253/HU250 piirilt REK lõigu otsast ja lõpeb metsakvartalil HU248 er 14.

Tee rekonstrueerimine ja uuendus projekteeritud vastavalt IV järgu tee nõuetele (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“).

Tee katendikonstruktsioon on valitud tuginedes uurimistööde tulemustele (sh pinnase koostisele, kandevõimele ja reljeefile), võttes aluseks RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile. Versioon 2.1“ (Tallinn 2022) ja Maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“.

4. järgu metsatee on tee, mille arvutuslik kümne aasta keskmine metsamaterjali väljaveo kogus on vähem kui 1000 tm aastas või tee, mille arvutuslik kümne aasta keskmine metsamaterjali väljaveo kogus on 1000 kuni 10 000 tm aastas ning metsateed kasutatakse väljaveoks külmal ajal.

Tee rekonstrueeritava lõigu piki- ja ristprofiilid on esitatud joonisel 2. Tee rajatistest annab ülevaate tabel 6.1, tee pikkustest, rajatistest ning töömahtudest annavad ülevaate tabelid 1b ja 10.

Riigiteega ristumiskoha põhiprojekt on esitatud käesoleva projekti lisas 7 (Töö nr 23-11/1).



Teele laiendeid ei projekteerita. Projekteerimise käigus teostati vastava tarkvaraga kurvistel teelõikudel autorongi (18,75 m) pöördekoridoride kontrolli ning määrati, et tee pealtlaius väärtustega 4,5 m on piisav.

Aluspinnases paikneva ja muldkehas kasutatava pinnase arvestuslik elastsusmoodul ( $E = 30 \text{ MPa}$ ) on võetud soomulla lõigul oleva pinnase liigi ja sondeerimisandmete põhjal tabelist 11 trükises "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1". Teekatendi paksuse määramiseks on kasutatud maaeluministri määruses nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimismid" lisa 2 olevat esimest graafikut joonisel 6. Teekatendi kandevõime arvutustulemused on välja toodud tabelis 6.2.

**Tabel 6.1. Tee rajatised**

Jrk. nr	Tee rajatis	Rebasemäe tee	Kokku
		EH6	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	M3 - Mahasõidukoht ( $A=4,5\text{m}$ , $R=10\text{m}$ , $L=10\text{m}$ )	17	17
2	M7 - Mahasõidukoht ( $A=4,5\text{m}$ , $R=12,5\text{m}$ , $L=20\text{m}$ )	1	1
3	MM - Mahasõidukoht maanteelt	1	1
4	TP-T - Tagasipööramise koht (ühe- või kaheharuline). PK19+00 ühe haru pikkus 15 m	2	2
<b>KOKKU</b>		<b>21</b>	<b>21</b>

**Tabel 6.2. Tee katendite kandevõime arvutus (Odemarki valem)**

REK lõik					
EA	h	E	E <sub>max</sub>	E <sub>p</sub>	Selgitus
Mpa	m	Mpa	Mpa	Mpa	
30	0	30	180	30	Aluspinnas
30	0,2	150	180	59	Kruus (fr. 0/63 mm)
59	0,1	150	353	73	Kruus (fr. 0/31,5 mm)

UUENDATAV lõik					
EA	h	E	E <sub>max</sub>	E <sub>p</sub>	Selgitus
Mpa	m	Mpa	Mpa	Mpa	
30	0	30	180	30	Aluspinnas
30	0,2	150	180	59	Aluskiht (kruus)
59	0,1	150	353	73	Kruus (fr. 0/31,5 mm)

Tee rajatiste katendikonstruktsioon on projekteeritud alljärgnev:

- Kruus/killustik fr 0/31,5 (pos 2),  $h=10 \text{ cm}$ ;
- Kruus/killustik fr 0/63 mm (pos 3 või 4),  $h=20 \text{ cm}$ ;
- Geotekstiil NGS4 ( $MD/CMD \geq 20 \text{ kN/m}$ ), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandataav aluskiht/uus rajatav mulle.

Osadele tee rajatistele vajalike pöörderaadiuste ja kõrguste saavutamiseks on ette nähtud mulde ehitus kihi paksusega  $H_{min}=30 \text{ cm}$ . Tee rajatiste mulde ehitamiseks tuleb kasutada külgreservis olevat

mineraalpinnast (veejuhtmete kaevamisel saadud sobiv mineraalpinnas). Rajatised, mis rajatakse ilma muldeta, on märgitud rekonstrueeritava lõigu pikiprofiilil teise värviga (roheline värviga).

- Rebasemäe tee PK19+00 kraavile 104 TP-T üks haar on pikkusega 15 m.
- Rebasemäe tee uuendatava lõigu kahele M3-le on ette nähtud uue mulde ehitus (PK3+00 ja PK7+00). Ülejäänute teerajatiste katendikonstruktsioon 10-20-G.
- Rebasemäe tee uuendatavale lõigule TP-T rajamiseks (PK8+73) on tarvis kraavi 201 ots ajada kinni. Kinniajamise maht on arvestatud TP-T mulde ehitamise mahus.

### 7.1.1. EH6 Rebasemäe tee

Tee REK pikkus on 1,90 km, pealtlaius 4,5 m, põikkalle 3,5%. Tee uuendatav pikkus on 0,87 km, pealtlaius 4,5 m, põikkalle 3,5%. Teemulde kuivendamiseks on planeeritud tee ääres olemasolevate veejuhtmete korrastamine ja uute teekraavide rajamine (sh mulde laiendamiseks vajalikku pinnase saamiseks). Tee algusesse rajatakse riigiteelt mahasõidukoht (Tüüp MM, vt lisa 7, töö nr 23-11/1). Kvartalite muldele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3 (A=4,5m, R=10m, L=10m), M7 (A=4,5m, R=12,5m, L=10m), tagasipööramiskohad (ühe- või kaheharulised) TP-T.

Uuendatava lõigu katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus/killustik fr 0/31,5 (pos 2), h=10 cm;
- Olemasolev profileeritav teekeha.

Rekonstrueeritava lõigu katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus/killustik fr 0/31,5 (pos 2), h=10 cm;
- Kruus/killustik fr 0/63 mm (pos 3 või 4), h=20 cm;
- Geotekstiil NGS4 (MD/CMD $\geq$ 20 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandatav/laiendatav teekeha

PK14+00-19+00 on ette nähtud teealuse astmeline laiendus (uue teekraavi poole ehk kas vasakule või paremale; vt joonis 1 ja 2) pealtlaiuse min 5,5 m saavutamiseni uutest veejuhtmetest (ET) saadava pinnasega. Saadud pinnas on ette nähtud kasutada ka tee rajatiste mulde ehitamiseks.

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusministeeriumi trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2019) ning täiendatud tüüpjoonistele 6.4A ja 6.8A. Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelist 1b.

### 7.2. Tee ehitamine

Ehitustööde teostamisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded" 2. peatüki "Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded" § 16 kuni 18 nõuetest, samuti trükisest "RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1" (Tallinn 2022).

Teetrass puhastatakse puittaimestikust vastavalt teede pikiprofiilidel esitatud trassi laiustele. Teetrassilt eemaldatud takistused paigutada nii, et need ei segaks tee ehitamist ja teemaaga piirneva maa kasutamist.

Enne tee muldekeha laiendamist tuleb rajada uued veejuhtmed. Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele, peab mulde pealispind olema tihendatud ja profileeritud projektis ette nähtud põikkaltele. Kui muldkeha on vihmast märgunud tuleb teekattematerjali veoga viivitada kuniks muldkeha on kuivanud optimaalse veesisalduseni. Geosünteeit tuleb paigaldada tootjapoolseid juhendeid järgides ning ehitustööde käigus peab vältima paigaldatud geosünteedil masinatega otsest liikumist. Aluse (katte) ehitamisel talvel tuleb muldkeha vahetul tööalal lumest ja jääst puhastada. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada. Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist. Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurde lisamisel.

Tee rajatiste rajamisel tuleb rajatiste lõpud viia võimalikult sujuvalt kokku olemasoleva maa- ja teepinnaga, et vältida astmelist üleminekut.

Kasutatavad geotekstiilid peavad omama NorGeoSpec 2012 sertifikaati ning piki- ja ristisuunalised tõmbetugevused „*declared value*“ peavad vastama antud geotekstiili profiilile kehtestatud tõmbetugevusele. Geosünteedi deklareeritud eluiga peab olema vähemalt 50 aastat. Geosünteedide paanide minimaalne ülekate peab olema 30 cm.

Katendi ehitamiseks kasutatavad kruusa segud peavad vastama Majandus- ja taristuministri määruses 03.08.2015 nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisas 10 "Sidumata segude terastikuline koostis" toodud kruusatee ehitamisele ja materjalidele esitatud nõuetele.

Kõikide puistematerjalide mahud on profiilsed mahud. Veomahud peab ehitaja ise välja arvutama tulenevalt tihenemise tegurist, erikaalust ja kadudest. Teetrassi alla paigaldatavate geosünteedide mahud on toodud ilma ülekate mahuta.

Teekatendi rajamise lubatud suurimad kõrvalekalded ehitusprojektis ettenähtud nõuetest on järgmised:

- teekatendi põikkalle  $\pm 0,5\%$ ;
- tee telje kõrgus  $\pm 10$  cm;
- teekatendi piki- ja põiktasasus  $\leq 3$  cm;
- teekatendi paksus – 10%.

## 8. Keskkonnakaitse

Tugimaterjalidena olid kasutusel RMK poolt koostatud lähteülesanne, RMK poolt koostatud Keskkonnamõjude analüüs, Maa-ameti kaardirakendus, Keskkonnaameti seisukoht (15.12.2022 nr 7-9/22/24363-2). Ehitamisel tuleb arvestada RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsi järeldustega ja Keskkonnaameti seisukohtadega.

RMK asendiplaani järgi ei jää lähteülesandes kavandatud tegevuste ala ühegi kaitseala, hoiuala või püsielupaiga territooriumile ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndisse, kuid ala piirneb Rutikvere merikotka püsielupaigaga<sup>3</sup> ja jääb osaliselt I kaitsekategooriasse kuuluva merikotka (*Haliaeetus albicilla*) elupaika.

Looduskaitseseaduse (edaspidi LKS) § 50 lg 2 p-st 2 tulenevalt, kui liigi püsielupaik ei ole kindlaks määratud LKS § 10 lg 2 kohaselt, on selleks merikotka pesapuu ja seda ümbritsev ala 200 meetri raadiuses. Kuna Rutikvere merikotka püsielupaik ei ole kindlaks määratud LKS § 10 lg 2 kohaselt, kehtib seal LKS §-s 30 sätestatud kaitsekord. Püsielupaigas on muuhulgas keelatud majandustegevus,

loodusvarade kasutamine ja olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd. Merikotka püsielupaigas on keelatud inimeste viibimine 15. veebruarist 31. juulini.

Merikotka elupaiga puhul on tegemist merikotka pesapuu ümbrusesse (kuni 500 m raadiuses pesapuust) jääva samailmelise pesitsemiseks sobiva metsa ning pesitsusaegse häirimistundliku alaga. Merikotkas on väga tundlik pesitsusaegse häirimise suhtes ja võib pesa hüljata ühekordse häirimise tulemusena. Elupaigas tehtavad mürarikkad tööd võivad häirida merikotka pesitsust ning seeläbi kahjustada liigi seisundit.

- Liigi leiukoht (loomad\, I kat): trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.02-31.07, sh Rebasemäe teel elupaigaga piirnevas osas.
- Pärandkultuuri objekt: vältida väärtuse kahjustamist tööde käigus.
- Veekogu piiranguvööndid: erodeeruvate pindade katmine või kinnistamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil.
- 6450 Lamminiidud, 6270\* Liigirikkad niidud: VÄLJASPOOL OBJEKTI, TÖID ALALE EI PLANEERITA.
- Rutikvere merikotka püsielupaik, sh SKV (R200m): VÄLJASPOOL OBJEKTI, TÖID ALALE EI PLANEERITA.
- Põltsamaa jõe kudemis- ja elupaik: vältida igasugust ehitusaegset ja järgset heljumit kasutades selleks vajalikke meetmeid.
- Merikotka häirimistundlik ala (R500): mürarikkaid töid teha väljaspool merikotka pestitusperioodi, mis kestab 15.02 kuni 31.07.

Objektalal asuvad kaitse all olevad objektid ja kaasnevad piirangud on näidatud joonisel 1 (piirangud puudutavad ka hoiutööde kava nr 23-12-A).

Ehitatavate rajatiste alused pindalad on järgmised:

- ehitatavate teekraavide alune pindala on 0,43 ha;

Veeseaduse (edaspidi VeeS) § 196 lg 2 punkti 2 kohaselt on veekeskkonnariski registreering vajalik, kui toimub muu veekogu kui mere süvendamine või sellise veekogu põhja 5–100 m<sup>3</sup> mahuga süvenduspinnase paigutamine; § 196 lg 2 punkti 4 kohaselt on tee või raudtee koosseisu kuuluva silla või truubi ehitamine avalikult kasutataval veekogul või avalikul veekogul. Registreeringut ei ole vaja maaparandussüsteemi ehitamiseks ja maaparandushoiutöödeks. Käesoleva projektiga pole ette nähtud tee koosseisu kuuluva truubi paigaldamine avalikkudele või avalikult kasutatavatele veekogudele.

Ehitustööde elluviimisel tuleb arvestada looduskaitseaduse (edaspidi LKS) § 37 ja veeseaduse § 119 sätestatud kitsendustega ning arvestada veekaitse piirangutega, et tagada vooluveekogu maksimaalne kaitse võimaliku reostuskoormuse eest. Keelatud on tegevused, mis halvendavad elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide seisundit.

Projektis on arvestatud kõikide kaitseväärtustega, veejuhtmetele mõjudega. Keskkonnamõju on minimeeritud. Kooslustele avalduvad ajutised häiringud. Planeeritaval tegevusel puudub oluline negatiivne mõju looduskaitseväärtustele kui lähtutakse piirkonnas kaitseväärtustele määratud keskkonnameetmetest. Olemasolevate veejuhtmete korrastustöödega ei tekita täiendavat kuivendust, võrreldes uue süsteemi loomisega, tõstetakse välja vaid veejuhtmete sāngi/põhja kogunenud sete. Väljatõstetud sete paigutatakse teekraavide metsapoolse servale ning tasandatakse.



## 8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine

### 8.1.1. Keskkonkakaitseks tehnilised nõuded kultuuritehniliste tööde teostamisel ja tee rekonstrueerimisel/uuendamisel

Ehitus käigus tuleb vältida vee reostamist, veekogu risustamist ning maastiku ökoloogilise mitmekesisuse vähenemist. Selleks tuleb tööde tegemisel rakendada järgmisi tehnilisi meetmeid:

- mullatöid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalvee ajal;
- veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne.);
- voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt;
- rohttaimestik tuleb niita eelistatult juulis-augustis.
- puittaimestik tuleb raiuda eelistatult augustist märtsini.
- vältida tuleb veejuhtme kaldalt ja nõlvalt niidetud taimestiku vette sattumine.
- kui tehniliselt ei ole ühelt kaldalt sette eemaldamine võimalik või ei ole see otstarbekas, siis eemaldatakse sete mõlemalt kaldalt. Sete tuleb looduse paremast kohanemiseks eemaldada ühe korraga ja nii kiiresti, kui võimalik. Sete tuleb paigaldada kaldale selliselt, et oleks välditud selle tagasivalgumine veejuhtmesse.
- pärast veejuhtme sette eemaldamist tuleb paaril esimesel aastal koheselt kõrvaldada tekkinud nõlvadeformatsioonid ja põhjast settekuhjatiseid, kuni on saavutatud sāngi stabiilsus.
- kui veejuhtme eemaldatav sete sisaldab olulisel määral põhjaloomastikurikast muda, tuleb see jätta mõneks ajaks kaldale nõrguma, et väikesed organismid ja loomad saaksid naasta veekeskkonda.
- ettenägematud kiireloomulised tööd tuleb teha võimalikult kiirelt.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Kasutatavad materjalid ei tohi olla reostunud ega sisaldada aineid, mis võiksid halvendada vee kvaliteeti. Kasutatav ehitusmaterjal peab vastama Eestis kehtivatele standarditele. Materjalide paigaldamisel tuleb lähtuda looduslähedase vesiehituse põhimõtetest.

Tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusunõudeid. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veejuhtmetele lähemal kui 10 meetrit. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud. Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.

Kui tööd tehes avastatakse inimtegevuse tagajärjel ladestunud arheoloogiline kultuurikiht, sealhulgas inimluud, või kultuuriväärtusega leid, on kohustus tööd seisata, säilitada leiukoht muutumatul kujul ning viivitamatult teatades sellest Muinsuskaitseametile ja kohalikule vallavalitsusele.

Veejuhtmete korrastamisel juhendada kehtivatest seadustest ja määrustest. Maaparandusehitiste korrastamisel tuleb juhendada Maaeluministri 19.12.2018.a. määrusest nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded“. Tööde korraldamisel täita projekti kooskõlastustes fikseeritud tingimusi.

Korrapärased hooldustööd on vajalikud tee ja veejuhtmete eluea ja eksploatatsioonikindluse pikendamiseks. Sügisel ja kevadel vaadata üle truubid, mille avad ja otsad hoida setetest ja risust puhtana. Veejuhtmetest kõrvaldada voolutakistused. Vajadusel teha truubiotsakute ja teiste ehitiste jooksvat remonti. Tee eksploatatsiooni käigus tekkinud löökaugud tuleb koheselt kõrvaldada.

## 9. Ehitustöödele seatud piirangud

### 9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid

Töövõtjal tuleb enne ehitustöödega alustamist teha täiendavad päringud väljaselgitamiseks ega vahepealsel ajal pole rajatud uusi side-, elektri- või muid rajatisi.

Käesoleva objekti alal paiknevad allpool nimetatud maapealsed- ja maa-alused tehnorajatised:

- ELERING:
  - a. Elektriõhuliin 220-330kV; L356 Viru - Paide.
- ELEKTRILEVI:
  - b. Elektrimaakaabelliin AXAL-TT PRO.3x50+25 ja AXP.4x120.

Tehnorajatisete asukohad koos nimetustega on esitatud joonisel 1.

Enne töödega alustamist tehnorajatisete kaitsevööndis tuleb teavitada rajatise haldajaid ehitustöödest ja teostada ehitustööd vastavalt nende poolsetele nõuetele, juhistele ja hoiutööde kava kooskõlastusele.

- Elering AS-le kuuluv elektriõhuliin 220-330kV L356 Viru - Paide ristub EH6 Rebasemäe teega PK 8+00 juures. Alumise juhtmest teepinnani jääb ca 9,5 m vaheline ala ehk on normi piires. Veejuhtmel kaevetööde teostamine õhuliinide masti elementidele lähemal kui 5 m on keelatud. Kaevetööde käigus mitte vigastada õhuliinide mastide elemente ja maanduskontuure. Objektil või selle lähiümbruses olemasolevate elektripaigaldiste vigastamise ohu korral ehitustegevuse tõttu näha ette kaitsmise meetmed ning lahendused.
- Elektrilevi OÜ elektrimaakaabelliin AXAL-TT PRO.3x50+25 ja AXP.4x120 paiknevad 14163 Adavere - Rutikvere kõrvalmaantee ja EH6 Rebasemäe tee ristumiskoha all. Elektrimaakaabelliini kaitsevööndis planeeritud tööd on kirjeldatud ristumiskoha põhiprojektis (Töö nr 23-11/1) ning käesoleva projekti raames seda ei käsitleta ega liini valdajaga kooskõlastata.

### 9.2. Riigitee

14163 Adavere - Rutikvere kõrvalmaantee kaitsevöönd võrdub 30 m (äärmise sõiduraja välimisest servast) ning on esitatud joonisel 1.

14163 Adavere - Rutikvere kõrvalmaantee kaitsevööndis toimub EH6 Rutikvere teega ristumiskoha (joonisel 1 märgitud tüüp MM) rekonstrueerimine, mille kohta koostati eraldi projekt (põhiprojekti staadiumis). Ristumiskoha projekt (töö nr 23-11/1) on Transpordiametiga kooskõlastatud käesolevast projektist eraldi. Rohkem töid riigitee kaitsevööndisse ei planeerita ning seetõttu käesolev projekt ei vaja Transpordiameti poolt kooskõlastamist.

### **9.3. Eraisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud**

Maaomanike kooskõlastused on esitatud Lisas 1b ja 4.

Ametiasutuste kooskõlastused on esitatud Lisas 1a.

## 10. Juhenddokumendid

Käesoleva hoiutööde kava koostamisel on lähtutud järgmistest juhenddokumentidest:

- Maaparandusseadus, vastu võetud 16.05.2018.a.
- Maaeluministri 06.05.2019.a. määrus nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid".
- Maaeluministri 25.02.2019.a. määrus nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“
- Maaeluministri 20.12.2018.a. määrus nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“.
- Maaeluministri 28.03.2019.a. määrus nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded".
- Maaeluministri 19.12.2018.a. määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded“.
- Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikumaksumused meetme 3.4 rakendamisel, Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005.
- Metsakuivenduse ja –teede ehitusprojekti näidiskoosseis. (RMK, Tallinn 2020.a.)
- Kogumik Maaparandusrajatiste tüüpjoonised (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.a.).
- Tee projekteerimise normid (Kliimaministri määrus nr 71, vastu võetud 17.11.2023).
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, vastu võetud 03.08.2015, muudetud 06.04.2016.a. määrusega nr 31 ja 16.11.2020.a. määrusega nr 72).
- Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34).
- RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1" (Tallinn 2022). Tallinna Tehnikakõrgkool.



## **11. Töömahtude tabelid**

Tabel 7. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m3				Pinnasevalli laialiajamine m3		Pinnase paigaldamine tee/ rajatiste muldesse	Puittaimestiku raie ha					Kändude		Kopra- paisude likvideeri- mine	Muu vooluta- kistuste likvi- deer- mine	Lama- puit	Vee- vima- rite raja- mine	Fitra- tsiooni- tõkke ekraan	Kraavi- laiend	Kivide teisalda- mine töötsoo- nist eemale	Märkused											
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus- tegur	sügavus	kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga		Kä- sitsi	Täiendav kaeve	Kaevest	Vana mulla- vall		Võsa (Ø2-8 cm)		Puistu (Ø≥8 cm)		Üksikute puudega maa-ala	Juuri- mine	Ära veda- mine																			
										sh							Kokku	Madal (MV)	Kõrge (KV)	Peen (PP ≥8-15)												Jäme (JP >15)										
					m	m		m	m2	m3	m3	m3	m3	m3	m3						ha	ha	ha										ha	ha	ha	tk	m	tm	tk	tk	tk	m3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33										
1	700	EH7	Lombi	HE		0,6	1,5	MM. MAHUD ARVESTATAKSE LISAS 7 (TÖÖ NR 23-11/1). MPS RUTIKVERE 2103330020060/001 eesvool																																		
2	601	EH6	eramaa	HT	168	0,6	1,5	1,2	0,5	84		84			50				0,08				0,08									18m arv-kse lisas nr 7 (MM)										
3	602	EH6	eramaa	HT	116	0,6	1,5	1,3	0,5	58		58			35				0,06	0,01			0,07																			
4	603	EH6	HU247	HT	99	0,6	1,5	1,1	0,5	50		50			30				0,02	0,01			0,03																			
5	604	EH6	HU247	HT	165	0,6	1,5	1,1	0,5	83		83			50				0,03	0,02			0,05																			
6	605	EH6	HU247	HT	263	0,6	1,5	1,1	0,5	132		132			79			0,05	0,05			0,11																				
7	606	EH6	HU250,247	UT	375	0,6	1,5	1,2	0,6	225		225			135			0,08				0,08																				
8	607	EH6	HU250	UT	96	0,6	1,5	1,1	0,6	58		58			35			0,02	0,00			0,02																				
9	608	EH6	HU250	UT	189	0,6	1,5	1,4	0,6	113		113			68			0,06	0,00			0,06						1														
10	609	EH6	HU250	UT	194	0,6	1,5	1,3	0,6	116		116			70			0,04	0,04			0,08																				
11	610	EH6	HU250	UT	125	0,6	1,5	1,3	0,6	75		75	20		45			0,04	0,01	0,01		0,06																				
12	611	EH6	HU250	UT	71	0,6	1,5	1,3	0,6	43		43			26			0,01	0,01		0,01	0,03																				
13	612	EH6	HU250	UT	247	0,6	1,5	1,3	1,2	296		296			178			0,07	0,02	0,02		0,12																				
14	613	EH6	HU253,427, 252	UT	271	0,6	1,5	1,3	1,2	325		325			195			0,08	0,03	0,03		0,14																				
15	614	EH6	HU249,250	UT	114	0,6	1,5	1,3	1,2	137		137			82			0,03	0,01	0,01		0,06																				
16	615	EH6	HU252	UT	66	0,6	1,5	1,3	1,2	79		79			48			0,02	0,01	0,01		0,03																				
17	616	EH6	HU249	UT	174	0,6	1,5	1,1	0,9	157		157			94			0,05				0,05																				
18	617	EH6	HU248	UT	172	0,6	1,5	1,1	0,9	155		155			93			0,05				0,05																				
19	618	EH6	HU250	ET	304	0,6	1,5	1,2	2,9	613	263	876			552	324			0,09	0,06		0,15																				
20	619	EH6	HU250	ET	129	0,6	1,5	1,2	2,9	260	111	372			234	137		0,01	0,01		0,04	0,06																				
21	620	EH6	HU250	ET	65	0,6	1,5	1,2	2,9	131	56	187			118	69		0,01				0,01																				
22	621	EH6	HU252	ET	196	0,6	1,5	1,0	2,1	412		412			412			0,04	0,04	0,04		0,12																				
23	622	EH6	HU248	ET	161	0,6	1,5	1,0	2,1	338		338			338			0,03	0,03	0,03		0,10																				
24		EH6		TEETRASS														0,13	0,22	0,11	0,04	0,50																				
Ehitatav teekraav KOKKU				ET	855					1754	430	2184			1653	531		0,09	0,08	0,16	0,10	0,44																				
Hooldatav teekraav KOKKU				HT	811					406		406			243			0,05	0,25	0,04		0,34																				
Uuendatav teekraav KOKKU				UT	2094					1779		1779	20		1067			0,49	0,15	0,12	0,01	0,78					1															
Teetrass + teerajatised KOKKU				TEETRASS														0,13	0,22	0,11	0,04	0,50																				
KÕIK KOKKU					3760					3938	430	4368	20		2964	531		0,76	0,70	0,43	0,15	2,06					1															
Märkused: veejuhtmetel on ette nähtud sette ekspluatatsioonieelne eemaldus (10% põhikaeve mahust). Arvestus on sisse kantud tabelisse nr 1a.																																										

Tabel 8. Rekonstrueeritavate, ehitatavate ja olemasolevate truupide tööde mahud

Tabel 8A. Rekonstrueeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed											Olemasoleva truubi andmed				Märkused				
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis	Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis-post	Puitluse ehitamine	Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus		Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	T7	EH6	601	MM. MAHUD ARVESTATAKSE LISAS 7 (TOO NR 23-11/1).																						
2	T9	EH6	605	0,03	180	5	8+15	4,5	66,50	65,23	1,27	10	40	PT	10	MAO		25	20			50BT7	7		15	
3	T10	EH6	200	0,05	250	13	8+24	4,5	67,08	65,07	2,01	12	50	PT	12	MAO		10		2		50BT11	11		25	
4	T11	EH6	612	0,17	340	58	3+00	4,5	65,67	63,67	2,00	12	50	PT	12	MAO	5	10		2		50BT9	9		25	UUEND. LÕIK
5	T12	EH6	614	0,02	340	7	3+00	4,5		Taastatud põhjale	1,50	10	40	PT	10	MAO		25	20			50BT7	7		15	
6	T13	EH6	615	0,02	340	7	3+00	4,5		Taastatud põhjale	1,50	10	40	PT	10	MAO		25	20			50BT8	8		15	
7	T5	EH6	200	0,75	340	255	7+00	4,5	65,84	64,10	1,74	12	60	PT	12	KOK	5	10		2		75BT11	11		20	
8	T15	EH6	617	0,13	300	39	7+00	4,5	65,45	64,26	1,19	10	50	PT	10	MAO		5				50BT7	7		15	
KOKKU												76			76		10	110	60	6	0		60	0	130	

Tabel 8B. Ehitatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed														Märkused	
			Nimetus	Valgala	Äravoolu- moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis- post		Puitluse ehitamine
km²	l/s km²	l/s	m	m	m abs	m	m	m					m³	m³	m³	tk	tm					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				15	16	17	18	19	20
1	T601	EH6	603	0,01	180	2	4+00	4,5	67,50	65,90	1,60	10	40	PT	10	MAO		25				
2	T602	EH6	618	0,09	250	23	17+00	4,5	66,58	64,62	1,96	12	50	PT	12	MAO		30		2		
3	T603	EH6	619	0,02	180	4	17+00	4,5	66,18	64,55	1,63	12	40	PT	12	MAO		15				
4	T604	EH6	621	0,03	310	9	7+00	4,5	65,55	64,10	1,45	10	40	PT	10	MAO		5				UUEND.LÖIK
KOKKU												44			44		0	75	0	2		

Tabel 8C. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi
				Tähis
1	2	3	4	5
1	T8	EH7	700	75BT14BET
KOKKU (TK)				1

TABEL 9. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht sealhulgas EH6	Kokku										
1	2	3	4	5										
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (lammutus)		EH6											
2	Ø 30-100 cm (r/b + plast)	m	60	60										
3	Truupide kogused		EH6											
4	Rekonstrueeritavad truubid	tk	8	8										
5	Ehitatavad truubid	tk	4	4										
6	Projekteeritud truupide kogupikkused		EH6											
7	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40 PT, SN8	m	62	62										
8	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	46	46										
9	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60 PT, SN8	m	12	12										
10	Truubi otsakud		EH6											
11	Ø40MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	6	6										
12	Ø50MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	4	4										
13	Ø60KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	1										
14	Muud mahud		EH6											
15	Teekatte taastamine (kruus)	m <sup>3</sup>	10	10										
16	Veejuhtme täitmine (juurdeveetav min. pinnas)	m <sup>3</sup>	60	60										
17	Truubi tähispostid	tk	8	8										
18	Täiendav kaeve (sh vana truubi eemaldamiseks)	m <sup>3</sup>	315	315										
19	Veeviimarid		EH6											
20	Plasttoru Ø30 cm, L= 8 m, SN8	tk	1	1										
1	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele													
2	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm	geotekstiil NGS2	huumusmuld	erosioonitõkkematt	heinaseeme	puuvaiaid						
3	tüüp	arv (tk)	m <sup>3</sup> /tk	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup> /tk	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /tk	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup> /tk	m <sup>2</sup>	kg/tk	kg	tk/tk	tk
4	Ø40MAO	6					2,2	13,2	44	264	1,3	7,8	220	1320
5	Ø50MAO	4					2,2	8,8	44	176	1,3	5,2	220	880
6	Ø60KOK	1	5,9	5,9	26	26	2,4	2,4	48	48	1,5	1,5	240	240
7	Veeviimar VV-300	1							1,8	1,8	0,1	0,1		
8	Kokku	12		5,9		26		24,4		490		14,6		2440



TABEL 10. Rekonstrueeritava ja uuendatava tee katendite mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid (tee pealtlaius-katendi kihi paksused-geosünteed)	Ristprofiili nr.	Piketi- vahemik	Lõigu pikkus (m)	Kruuskillustik fr 0/31,5 (pos 2)		Kruus/killustik fr 0/63 mm (pos 3 või 4)		Geotekstiil NGS4, 5,0 m lai	Muldkeha (kohapealne pinnas saadav ET-st) laiendamiseks	
					m³/m	kogus, m³	m³/m	kogus, m³		m²	m³/m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Rebasemäe tee	EH6									
2			0+00- 0+32	32	MM						
3			18+80- 19+00	20	TP-T						
4	4,5-10-20-G	RP1	0+32- 14+00	1368	0,47	643	1,02	1395	6840		
5	4,5-10-20-G	RP2	14+00- 18+80	480	0,47	226	1,02	490	2400	0,67	322
6	REK KOKKU			1900		869		1885	9240		322
7			0+00- 0+20	20	M7						
8			8+53- 8+73	20	TP-T						
9	4,5-10	UUENDA- TAV LÕIK	0+20- 8+53	833	0,47	392					
10	UUENDUS KOKKU			873		392					
11	KOIK KOKKU			2773		1260		1885	9240		322

Märkus: 1) ristprofiilide tüübid on esitatud teede pikiprofiilidel; 2) materjalide mahu arutamisel teede rajatiste pikkused maha arvatud;

TABEL 11a. Kultuurtehniliste- ja kaevetööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mööd-ühik	Maht	Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus	Kõik kokku (€)
			sealhulgas				sealhulgas	
			EH6				EH6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>ETTEVALMISTUSTÖÖD</b>							
2	Madala võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	0,76	0,76	1109,7	H-13	848	848
3	Kõrge võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	0,70	0,70	1109,7	H-13	780	780
4	Peenpuistu likvideerimine mootorsaega Ø 8-15 cm	ha	0,44	0,44	1181,1	T-19-1	514	514
5	Jämepeistu likvideerimine mootorsaega Ø ≥15 cm	ha	0,15	0,15	1943,9	T-19-2	299	299
6	Peenpuistu tüveste vedu kuni 300m (Ø 8-15 cm)	ha	0,44	0,44	959,4	T-35-1	418	418
7	Jämepeistu tüveste vedu kuni 300m (Ø ≥15 cm)	ha	0,15	0,15	1554,7	T-35-2 T-35-3 T-35-4	239	239
8	Puittaimestiku kändude juurimine	ha	2,06	2,06	734,6	T-21	1510	1510
9	Veeviimari paigaldus tee alla (DN300, L=8m)	tk	1	1	100,8	A-43	101	101
10	<b>VEEJUHTMED</b>						<b>KOKKU</b>	<b>4709</b>
11	Uute veejuhtmete mahamärkimine	km	0,86	0,86	64,2	A-89	55	55
12	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga (sh. täiendav kaeve ja kraavilaidend), I-II gr. pinnas	m³	3958	3958	0,5	T-123	2058	2058
13	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga, III gr. pinnas	m³	430	430	0,8	T-124	353	353
14	Sette eksploatatsioonieelne eemaldus (10% põhikaevemahust)	m³	439	439	2,1	T-157	917	917
15	Mullavallide laiendamine ja tasandamine (sh vanad kraavivallid)	m³	2964	2964	0,3	T-302	978	978
16	<b>TRUUBID</b>						<b>KOKKU</b>	<b>4361</b>
17	Truupide mahamärkimine	tk	12	12	23,8	A-91	285	285
18	Ø 30-100 cm (r/b + plast) truubi torude väljatõstmine ja utiliseerimine	m	60	60	15,9	S-273 koh.	957	957
19	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40 PT, SN8	m	62	62	41,8	S-72	2591	2591
20	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	46	46	58,2	S-73	2678	2678
21	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60 PT, SN8	m	12	12	77,7	S-74	932	932
22	Ø40MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	6	6	131,0	S-101	786	786
23	Ø50MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	4	4	131,0	S-101	524	524
24	Ø60KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	1	454,9	S-104	455	455
25	<b>MUUD MAHUD</b>						<b>KOKKU</b>	<b>9209</b>
26	Teekatte taastamine (kruus)	m³	10	10	15,0	kalk.	150	150
27	Veejuhtme täitmine (juurdeveetav min. pinnas)	m³	60	60	0,5	T-123	31	31
28	Truubi tähispostid	tk	8	8	17,1	S-269	137	137
29	Täiendav kaeve (sh vana truubi eemaldamiseks)	m³	315	315	0,5	T-123	164	164
							<b>KOKKU</b>	<b>482</b>
	<b>OSAMAKSUMUSED KOKKU</b>							<b>18760</b>
	<b>KÄIBEMAKS (22%)</b>							<b>4127</b>
	<b>KÕIK KOKKU KM-GA</b>							<b>22888</b>

**TABEL 11b. Tee rekonstrueerimise-, uuendamise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus**

Jrk. nr.	Ehitustöö kirjeldus	Moot- ühik	Maht		Ühiku maksu- mus (€)	Hinde alus	Töö	Kõik kokku (€)
			sealhulgas	Kokku			sealhulgas	
			Rebasemäe tee				Rebasemäe tee	
			EH6				EH6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Tee koondpikkus	m	2773	2773				
2	Ettevalmistustööd							
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	2773	2773	0,12	A-90	333	333
4	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	21	21	15	kalk.	315	315
5	Mullatööd / teemulde kujundamine					KOKKU		648
6	Teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m2	16638	16638	1,5	kalk.	24957	24957
7	Teemulde laiendus kohapealse pinnasega (ET-st saadud rls) koos tihendamisega	m3	321,67	321,67	1,5	kalk.	483	483
8	Kattekonstruktsiooni rajamine					KOKKU		25440
9	Geotekstiili NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), laiussega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	9240	9240	1,03	T-959	9517	9517
10	Kruusast/killustikust teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3 või 4, H=20-30 cm	m	2773	2773	3,12	T-954k.	8652	8652
11	sh kruus/killustik fr 0/63 mm (Pos 3 või 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	1885	1885	15,0	kalk.	28274	28274
12	Kruusast/killustikust teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/31,5 mm. Pos 2, H=10 cm	m	2773	2773	3,12	T-957k.	8652	8652
13	sh kruus/killustik fr 0/31,5 mm (Pos 2), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	1260	1260	17,0	kalk.	21421	21421
14	Tee rajatised (muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega)					KOKKU		76516
15	M3 - Mahasõidukoht (A=4,5m, R=10m, L=10m)	tk	17	17	900	kalk.	15300	15300
16	M7 - Mahasõidukoht (A=4,5m, R=12,5m, L=20m)	tk	1	1	1100	kalk.	1100	1100
17	TP-T - Tagasipööramise koht (ühe- või kaheharuline). PK19+00 ühe haru pikkus 15 m	tk	2	2	1300	kalk.	2600	2600
18	MM - Mahasõidukoht maanteelt	tk	1	1	5000	kalk.	5000	5000
19	Muud tööd					KOKKU		24000
20	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö	1	1	1500	kalk.	1500	1500
21							KÕIK KOKKU	1500
Kultuuritehnilised- ja kaevetööd KOKKU								18760
TEE KOKKU								128104
KÄIBEMAKS (22%)								32310
KOGUMAKSUMUS KM-GA								179174